PRO INVENT 2020

SALONUL INTERNAȚIONAL AL CERCETĂRII ŞTIINȚIFICE, INOVĂRII ŞI INVENTICII

ediția XVIII

18 - 20 noiembrie 2020

(desfăsurată online)

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

R O M Â N I A

U.T.PRESS

CLUJ-NAPOCA, 2020

ISBN 978-606-737-480-3

SALONUL INTERNAȚIONAL AL CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE, INOVĂRII ȘI INVENTICII

PRO INVENT 2020 - EDIȚIA XVIII, CLUJ-NAPOCA

Editura U.T.PRESS
Str. Observatorului nr. 34
C.P. 42, O.P. 2, 400775 Cluj-Napoca, Romania
tel.: 0264-401.999
e-mail: utpress@biblio.utcluj.ro
http://biblioteca.utcluj.ro/editura

Director: ing. Călin D. CÂMPEAN
Redactor: ing. Daniel SÎRB
Designer: Adina Mihaela DAMIAN
Pregătire format electronic: ing. Călin D. CÂMPEAN

Copyright © 2020 Editura U.T.PRESS

Toate drepturile asupra versiunii în limba română aparţin Editurii U.T.PRESS. Reproducerea integrală sau parţială a textului sau ilustraţiilor din această carte este posibilă numai cu acordul prealabil și în scris al Editurii U.T.PRESS.

ISBN 978-606-737-480-3
Bun de tipar: 16 noiembrie 2020

Notă

Catalogul a fost realizat pe baza datelor furnizate de către participanţii la Salonul PRO INVENT, ediția XVIII, 2020

SALONUL INTERNAȚIONAL AL CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE, INOVĂRII ȘI INVENTICII

PRO INVENT 2020 - EDIȚIA XVIII, CLUJ-NAPOCA

Prof. dr. ing. Vasile ŢOPA

Preşedintele Salonului Internaţional al Cercetării Științifice, Inovării şi Inventicii,

PRO INVENT 2020,

Rectorul Universităţii Tehnice din Cluj-Napoca

Distinşi reprezentanţi ai învăţământului universitar, ai cercetării ştiinţifice şi inventicii,
Stimaţi participanţi,

În fiecare an avem prilejul deosebit de a fi împreună pentru a sărbători creativitatea în cadrul Salonului Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT.
În anul acesta, la cea de-a XVIII-a ediție, desfășurată sub egida Centenarului sărbătorit de Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, marcăm o premieră și-anume, desfășurarea evenimentului doar în mediul online, datorită condițiilor impuse de pandemie. Am reușit totuși să aducem, și pe această cale, din țară, dar și din străinătate, mai multe universități, institute, centre și stațiuni de cercetare, asociații ale inventatorilor, precum și persoane fizice, pentru a marca acest eveniment ca simbol al continuității și tradiției Salonului PRO INVENT. Și în actuala ediție am integrat lucrărilor Salonului PRO INVENT un număr important de proiecte inovative ale studenţilor din diferite centre universitare.
Recunoscând meritele de excelență ale înaintașilor, dar și ale contemporanilor noștri, participanţii la Salonul PRO INVENT îşi leagă numele de realizări notabile, benefice semenilor și societății contemporane. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, prin statutul ei de universitate de cercetare avansată, se distinge în peisajul național și european prin evenimentul dedicat inventicii și inovării, precum și cercetării științifice.

Vă mulțumesc pentru participarea dumneavoastră la acest Salon care aduce împreună idei și oameni pentru a da viață eforturilor creative și ingeniozității dumneavoastră.

Despre Salonul PRO INVENT

În primăvara anului 2002, la Complexul Expo-Transilvania din Cluj-Napoca, cu ocazia Târgului Internaţional “Foresta”, au fost expuse aproximativ 30 de invenţii, în principal, din domeniile: materiale de construcţii, telefonie mobilă, epurarea apei, criogenie. Evenimentul, o premieră pentru clujeni, cunoscut ulterior sub numele de Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, s-a bucurat de un real interes atât din partea vizitatorilor, cât şi a presei. Un an mai târziu, precum şi în cei ce au urmat, Salonul PRO INVENT s-a organizat, tot la Complexul Expo-Transilvania din Cluj-Napoca, de această dată cu ocazia Târgului Internaţional Tehnic. Din 2014, Salonul PRO INVENT s-a desfășurat, trei ediții la rând, în spaţiile Universităţii Tehnice din Cluj-Napoca, mai precis în complexul de pe Bulevardul Muncii nr. 103-105. În calitate de organizator principal in desfăşurarea Salonului PRO INVENT, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, sub patronajul Ministerului Educaţiei Naţionale și al Ministerului (Autorității Naţionale) pentru Cercetare Ştiinţifică și Inovare, precum şi prin statornicirea unor parteneriate științifice cu Academia de Ştiinţe Tehnice (Filiala Cluj), Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci (O.S.I.M.), Agenţia de Protecţie Intelectuală a Republicii Moldova (A.G.E.P.I.), Forumul Inventatorilor Români (F.I.R.), Institutul Naţional de Invenică Iaşi, Societatea Inventatorilor din România (S.I.R.), a contribuit semnificativ la creşterea, an de an, a interesului pentru Salonul de inventică clujean. Fiecare ediţie în parte a adus un plus al valorii invenţiilor prezentate, al domeniilor abordate, al numărului entităţilor participante (universităţi, institute, centre şi staţiuni de cercetare, asociaţii profesionale, firme, persone fizice etc.) din țară, dar și din străinătate.

Aprecierile participanţilor, interesul de care s-a bucurat din partea vizitatorilor de specialitate şi a presei, au consacrat Salonul Internaţional al Cercetării Științifice, Inovării şi Inventicii PRO INVENT de la Cluj-Napoca drept o manifestare de referinţă în viaţa inventicii româneşti, o formă eficientă de mai bună cunoaştere, apreciere şi stimulare a celor ce s-au distins prin creativitate. In egală măsură, Salonul PRO INVENT de la Cluj-Napoca a fost şi doreşte să rămână un loc distinct de întâlnire al inventatorilor şi invenţiilor cu oameni de afaceri, întreprinzători, cu cei interesaţi să pună în practică rezultatele cercetării, inovării şi a creativităţii româneşti, dar și de peste hotare.

Salonul Internaţional al Cercetării Științifice, Inovării şi Inventicii PRO INVENT de la Cluj-Napoca este înregistrat ca marcă proprie la Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci (O.S.I.M.) de la București, titular fiind Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, având certificatul cu numărul 100.000.

Juriul Salonului PRO INVENT 2020

Preşedinte

Prof. dr. ing. Dr.H.C.mult. Radu Munteanu,
Preşedintele de onoare al Universităţii Tehnice din Cluj-Napoca

Secretar al comisiei de jurizare

Prof. dr. ing. Cornel Ciupan,
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Membri

Prof. dr. ing. Adam Rylski
Universitatea Tehnică din Lodz, Polonia

Prof. dr. ing. Dorica Botău
Universitatea de Ştiinţe Agricole şi Medicină Veterinară a Banatului "Regele Mihai I al României", Timişoara

Prof. dr. ing. Luige Vlădăreanu
Institutul de Mecanică a Solidelor, Academia Română, Bucureşti

Prof. dr. ing. Adrian Graur
Universitatea "Ştefan cel Mare" din Suceava

Prof. dr. ing. Wihelm Kappel
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA, Bucureşti

Dr. ing. Camelia Marinescu
Ministerul Cercetării şi Inovării

Prof. univ. dr. Narcisa Mederle
Universitatea de Ştiinţe Agricole şi Medicină Veterinară a Banatului "Regele Mihai I al României", Timişoara

Prof. dr. ing. Dan Silviu Mândru
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Lector Mariana Hahue
Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci - OSIM

Tatiana Radu
Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci - OSIM

Renate Zăngănescu
Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci - OSIM

Prof. univ. dr. Ioana Neagoe
Universitatea de Medicină şi Farmacie „Iuliu Haţieganu" din Cluj-Napoca

Prof. dr. ing. Florin Oniga
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Prof. dr. ing. Augustin Semenescu
Universitatea "Politehnica" Bucureşti

Prof. dr. ing. Niculae Eugen Seghedin
Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Iaşi (Institutul Naţional de Inventică Iaşi)

Prof. dr. ing. Sorin Grigorescu
Universitatea "Politehnica" Bucureşti

Prof. univ. dr. Constantin Spânu
Centrul Naţional de Sănătate Publică din Chișinău, Republica Moldova

Prof. univ. dr. Dan Tarniţă
Universitatea de Medicină și Farmacie din Craiova

Prof. dr. ing. Daniela Tarniţă
Universitatea din Craiova

Prof. dr. ing. Aurel-Mihail Ţîţu
Universitatea „Lucian Blaga" din Sibiu

Prof. dr. ing. Dan-Cristian Vodnar
Universitatea de Ştiinţe Agricole şi Medicină Veterinară din Cluj-Napoca

Prof. dr. ing. Alexandru Bitoleanu
Universitatea din Craiova

Prof. dr. ing. Constantin Oprean
Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Prof. dr. ing. Dan Milici
Universitatea "Ştefan cel Mare" din Suceava

Prof. dr. ing. Petre Ogruţan
Universitatea Transilvania din Brașov

Prof. dr. ing. Sorin Muşuroi
Universitatea "Politehnica" Timişoara

Prof. dr. ing. Ovidiu Nemeş
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Prof. dr. ing. Mircea Bernic
Universitatea Tehnică a Moldovei

Prof. dr. ing. Valeriu Dulgheru
Universitatea Tehnică a Moldovei

Asist. univ. dr. Vesa Ştefan Cristian
Director Departament de Cercetare, Dezvoltare şi Invovare, Universitatea de Medicină şi Farmacie "Iuliu Haţieganu", Cluj-Napoca

C.S. dr. principal I Teodora Mocanu
Universitatea de Medicină şi Farmacie "Iuliu Haţieganu", Cluj-Napoca

Prof. dr. ing. Mihaela Popescu
Universitatea din Craiova

Premiile Salonului PRO INVENT 2020

Marele Premiu al Salonului PRO INVENT
Marele Premiu al UTCN
Premiul Special al Juriului
Premiul *"Politehnica 100"*
Premiul "*Augustin Maior*"
Premiul *"Traian Dragoş"*
Premiul *"Eugen Munteanu"*
Premiul *"Gheorghe Mihăilescu"*
Premiul *"Coriolan Ilieşu"*
Premiul *"Teodor Filipescu"*
Premiul *"Nicolae Gherman"*
Premiul *"David Damian"*
Premiul *"Ioan Vidu"*
Premiul *"Traian Bălteanu"*
Premiul *"Ioan Sfăt"*
Premiul special *"Nicolae Vasilescu-Karpen"*
Premiul "Academiei de Ştiinţe Tehnice" din România
Premiul filialei Cluj-Napoca al "Academiei de Ştiinţe Tehnice" din România
Medalii de aur
Medalii PRO INVENT
Diplome de excelenţă
Premii oferite de entităţile participante

Comitetul de organizare al Salonului PRO INVENT 2020

Preşedintele Salonului

Prof. dr. ing. Vasile Ţopa, Rectorul Universităţii Tehnice din Cluj-Napoca

Membri

Prof. dr. ing. Dr. H. C. mult. Radu Munteanu
Preşedintele Juriului, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Prof. dr. ing. Dan Silviu Mândru
Prorector, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Prof. dr. ing. Daniela Popescu
Prorector, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Prof. dr. ing. Florin Oniga
Prorector, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Prof. dr. ing. Radu A. Munteanu
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Prof. dr. ing. Ovidiu Nemeş
Director, Direcţia pentru Managementul Cercetării, Dezvoltării şi Inovării - UTCN

Prof. dr. ing. Cornel Ciupan
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

MBA - ing. Liliana Pop
Director, Centrul pentru Transfer Tehnologic şi de Cunoștințe al UTCN

Mirela Boţan
Director, Biroul de Imagine şi Comunicare UTCN

Alina Badiu
Referent, Biroul de Imagine şi Comunicare UTCN

Secretariatul tehnic

Prof. dr. ing. Mihai Damian
Coordonator IT, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

S. l. dr. ing. Emanuela Pop
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

S. l. dr. ing. Mihai Steopan
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Ing. Călin Câmpean
Director, Biblioteca Universităţii Tehnice din Cluj-Napoca

Adina Damian
Referent Design, Biroul de Imagine şi Comunicare UTCN

Anda Vlad
Referent PR, Biroul de Imagine şi Comunicare UTCN

Gradin Gheţi
Referent IT, Biroul de Imagine şi Comunicare UTCN

Ing. Daniel Sîrb
Referent PR, Biroul de Imagine şi Comunicare UTCN

SALONUL INTERNAȚIONAL AL CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE, INOVĂRII ȘI INVENTICII

PRO INVENT 2020 - EDIȚIA XVIII, CLUJ-NAPOCA

Programul Salonului PRO INVENT 2020
- desfășurat integral online -

Miercuri, 18 noiembrie 2020

• ora 9.00 - 11.00: Lansarea platformei online a Salonului **PRO INVENT** și familiarizarea participanților cu standurile virtuale

• ora 11.00: Festivitatea de deschidere
- cuvânt de Bun Venit, Președintele Salonului **PRO INVENT**, Prof. dr. ing. Vasile ȚOPA, Rector UTCN
- alocuțiune reprezentant Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci OSIM, Tatiana Radu, Șef Serviciu Comunicare și Marketing Operational
- alocuțiune reprezentant Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală a Republilcii Moldova AGEPI, Viorel Iustin, Director General AGEPI
- alocuțiune Președintele Juriului **PRO INVENT,** Prof. dr. ing. Radu MUNTEANU, Președintele de Onoare UTCN
- Deschiderea Salonului, Prof. dr. ing. Vasile ȚOPA, Rector UTCN

• ora 12.00 - 13.00: Prezentare Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci OSIM, România

• ora 13.00 - 16.00: Vizita virtuală a Salonului Pro Invent; jurizarea lucrărilor participante; întâlniri între reprezentanții entităților participante și membrii juriului Salonului **PRO INVENT**

Conferința Cercetării
• ora 13.00 - 14.30: workshop - *Trends and Applications of Additive Manufacturing* - Chair Prof. dr. eng. Nicolae BÂLC;
• ora 15.00 - 16.30: workshop - *Innovative Approaches in Medicine Robotics* - Chair Prof. dr. eng. Doina PÎSLĂ

Permanent
• Expoziția cu lucrări ale studenților de la Centrul Universitar Nord Baia Mare
• UTCN - Pol de cercetare inovativă: spațiu virtual în care sunt prezentate structurile de cercetare din cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca.

SALONUL INTERNAȚIONAL AL CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE, INOVĂRII ȘI INVENTICII

PRO INVENT 2020 - EDIȚIA XVIII, CLUJ-NAPOCA

Joi, 19 noiembrie 2020

• ora 10.00 – 16.00: Jurizarea lucrărilor participante; întâlniri între reprezentanții entităților participante și membrii juriului

Conferința Cercetării

• ora 10.00 – 12.00: workshop - *Advanced technologies for intelligent electric vehicles I* – Chair, Prof. dr. eng. Claudia Marțiș;

• ora 10.00 - 11.30: workshop - *Increasing the perfomance of the research activity in UTCN by implementing the CLOUDUT project* – Chair, Assoc. Prof. dr. eng. Dorian GORGAN;

• ora 12.00 – 14.00: workshop - *Advanced technologies for intelligent electric vehicles II* – Chair, prof. dr. eng. Claudia Marțiș;

• ora 11.45 - 13.15: workshop - *Automated Driving in Cluj-Napoca* - Chair, Prof. dr. eng. Sergiu Nedevschi;

• ora 11.45 - 13.15: workshop - *Energy efficiency in buildings and industry* - Chair, Prof. dr. eng. Dan D. Micu;

• ora 13.30 - 15.00: workshop - *Large Scale Distributed Systems* – Chair, Prof. dr. eng. Ioan SALOMIE

Permanent

• Expoziția cu lucrări ale studenților de la Centrul Universitar Nord Baia Mare

• UTCN - Pol de cercetare inovativă: spațiu virtual în care sunt prezentate structurile de cercetare din cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca.

Vineri, 20 noiembrie 2020

• ora 11.00: Festivitatea de premiere

Permanent

• Expoziția cu lucrări ale studenților de la Centrul Universitar Nord Baia Mare

• UTCN - Pol de cercetare inovativă: spațiu virtual în care sunt prezentate structurile de cercetare din cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca.

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENŢII ŞI MĂRCI (OSIM)

ROMANIA

STATE OFFICE FOR INVENTIONS AND TRADEMARKS

Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci (OSIM) îşi desfăşoară activitatea ca organ de specialitate al administraţiei publice centrale, având autoritate unică pe teritoriul României în asigurarea protecţiei proprietăţii industriale, în conformitate cu legislaţia naţională în domeniu şi cu prevederile convenţiilor şi tratatelor internaţionale.

Atribuţii specifice ale OSIM conform obiectului său de activitate:

- înregistrează şi examinează cererile din domeniul proprietăţii industriale, eliberând titluri de protecţie care conferă titularilor drepturi exclusive pe teritoriul României;

- este depozitarul registrelor naţionale ale cererilor depuse şi ale registrelor naţionale ale titlurilor de protecţie acordate pentru invenţii, mărci, indicaţii geografice, desene şi modele, topografii de produse semiconductoare;

- editează şi publică Buletinele Oficiale de Proprietate Industrială pe secţiunile: brevete de invenţie, mărci şi indicaţii geografice, desene şi modele;

- editează şi publică fasciculele brevetelor de invenţie;

- administrează, conservă şi dezvoltă, întreţinând o bază de date informatizată;

- efectuează, la cerere, servicii de specialitate în domeniul proprietăţii industriale;

- desfăşoară cursuri de pregătire a specialiştilor în domeniul proprietăţii industriale;

- editează şi publică Revista Română de Proprietate Industrială;

- atestă şi autorizează consilierii în domeniul proprietăţii industriale, ţinând evidenţa acestora în registrul naţional.

Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci - OSIM

Str. Ion Ghica nr. 5

sector 3, 030044 Bucureşti

Tel. 021.3060800-29; Fax: 021.312.38.19;

e-mail: office@osim.ro; site: www.osim.ro

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENŢII ŞI MĂRCI (OSIM)

ROMANIA

STATE OFFICE FOR INVENTIONS AND TRADEMARKS

The State Office for Inventions and Trademarks (OSIM) operates as a specialized body of the central public administration, having exclusive authority on the Romanian territory to ensure the protection of industrial property, in accordance with the national legislation in force and to the provisions of the international conventions and treaties.

The specific duties of OSIM involved in attaining the object of its activity:

- register and examine applications in industrial property, to grant titles of protection which gives to the owners exclusive rights in Romania;

- it is the depositary of the national registers of filed patent applications and titles of protection granted to inventions, trademarks, appellations of origin, industrial designs, topographies of semiconductor products;

- edits and publishes the Official Bulletin of Industrial Property of Romania with its sections on patents, trademarks, industrial designs;

- it edits and publishes the patent specifications;

- administers, maintains and develops a computerized database;

- it renders specialized services in the field of industrial property, upon request;

- it lends assistance in the field of industrial property and organizes training courses, seminars and symposia on industrial property topics, upon request;

- edits and publishes The Romanian Magazine of Industrial Property;

- it examines and authorizes industrial property attorneys, taking their record in the national register.

The State Office for Inventions and Trademarks - OSIM

5, Ion Ghica Street,

sector 3, Bucharest, zip code 030044

ROMANIA

Phone: +4021.306.08.00; +4021.306.08.01 until +4021.306.08.29

Fax: +4021.312.38.19

www.osim.ro

e-mail:office@osim.ro

AGENȚIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALĂ A REPUBLICII MOLDOVA

STATE AGENCY ON INTELLECTUAL PROPERTY OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală a Republicii Moldova (AGEPI) este o autoritate administrativ-centrală aflată în subordinea Guvernului, responsabilă de promovarea și realizarea activităților în domeniul protecției juridice a proprietății intelectuale.

Prin intermediul AGEPI vă puteți proteja eficient proprietatea intelectuală (PI) pe teritoriul Republicii Moldova:

• mărci de produse și de servicii, invenții, desene și modele industriale, indicații geografice, specialități tradiționale garantate, denumiri de origine, soiuri de plante, topografii ale circuitelor integrate;

• opere literare, artistice, științifice, programe de calculator, alte obiecte ale dreptului de autor și drepturilor conexe.

AGEPI eliberează titluri de protecție a obiectelor de PI, informează și oferă consultații juridice ce țin de protecția și realizarea drepturilor de PI, editează Buletinul Oficial de Proprietate Intelectuală (BOPI), promovează și popularizează proprietatea intelectuală, organizează atestarea mandatarilor autorizați, cursuri de instruire și perfecționare a specialiștilor în domeniu, acordă servicii de prediagnoză a PI și alte servicii aferente

Din 2015 este posibilă validarea brevetelor europene pe teritoriul Republicii Moldova. Procedura unică de eliberare a brevetelor europene asigură obținerea printr-o modalitate mai simplă și cu mai puține costuri a protecției invențiilor în statele membre ale OEB, dar și în statele în extindere și validare, inclusiv în Republica Moldova.

Serviciile AGEPI sunt prestate conform Sistemului de Management al Calității ISO 9001:2015, ceea ce garantează calitatea acestora în conformitate cu standardele internaționale.

Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI)

str. Andrei Doga, 24/1

MD-2024, Chișinău, Republica Moldova

Tel.: +373 (22) 40-05-00

Fax: +373 (22) 44-01-19

E-mail: office@agepi.gov.md

www.agepi.gov.md

www.facebook.com/AGEPI/

AGEPI AGENȚIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALĂ A REPUBLICII MOLDOVA

AGEPI STATE AGENCY ON INTELLECTUAL PROPERTY OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

The State Agency on Intellectual Property of the Republic of Moldova (AGEPI) is an administrative-central authority subordinated to the Government, responsible for promoting and implementing activities in the field of legal protection of intellectual property.

Through AGEPI you can effectively protect your intellectual property (IP) in the territory of the Republic of Moldova:

• product and service trademarks; inventions, industrial designs; geographical indications; traditional specialties guaranteed; appellations of origin; plant varieties, topographies of integrated circuits;

• literary, artistic, scientific works, computer programs and other objects of copyright and related rights.

AGEPI issues titles of protection for IP objects, informs and provides legal consultations relating to the protection and enforcement of IP rights, publishes the Official Bulletin of Intellectual Property (BOPI), promotes and propagates intellectual property, organizes the attestation of patent attorneys, training and development courses for specialists in the field, provides IP pre-diagnosis services and other related services.

Since 2015, it has been possible to validate European patents in the Republic of Moldova. The single procedure for issuing European patents provides for simpler and more cost-effective protection of inventions in the EPO Member States but also in extension and validation states, including in the Republic of Moldova.

AGEPI services are provided according to the Quality Management System ISO 9001:2015, which ensures the quality thereof according to the international standards.

The State Agency on Intellectual Property (AGEPI

24/1, Andrei Doga street

MD-2024, Chişinău, Republic of Moldova

Tel.: +373 (22) 40-05-00

Fax: +373 (22) 44-01-19

E-mail: office@agepi.gov.md

www.agepi.gov.md

www.facebook.com/AGEPI/

ACADEMIA FORȚELOR TERESTRE "NICOLAE BĂLCESCU"

SIBIU

IDEI INOVATIVE ALE STUDENȚILOR

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	ASPECTE PRIVIND REALIZAREA PRACTICĂ A UNUI GENERATOR ELECTRIC CU MAGNETOU ADAPTAT CA SURSĂ DE ENERGIE
Denumirea invenţiei, în engleză	ASPECTS REGARDING THE PRACTICAL REALIZATION OF AN ELECTRIC GENERATOR WITH A MAGNETO ADAPTED AS AN ENERGY SOURCE
Autor / autori	Student masterand Jerlăianu Marian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cercetare științifică cu produs tehnologic realizat scară 1:1
Scurtă prezentare, în limba română	Autorul dorește să reliefeze aspecte privind un produs tehnologic inovativ de tip generator electric cu magnetou adaptat menit să producă căldură și energie electrică. Organologia acestuia are la bază un șasiu metalic pe care s-au atașat motorul termic și generatorul cu întinzător. Transmiterea mișcării de rotație de la motor la generator se realizează prin intermediul unei curele trapezoidale. Din punct de vedere constructiv, aspectul inovativ al prototipului realizat îl reprezintă adaptarea unei surse de electricitate tip moped, numită în continuare magnetou, pe o stuctură mobilă de generator care îi facilitează funcționarea independentă și separată de motoarele pe care sunt asamblate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The authors want to highlight aspects of an innovative technological product of the electric generator type with adapted magneto intended to produce heat and electricity. Its organology is based on a metal chassis to which the heat engine and the generator with tensioner were attached. The transmission of the rotational movement from the engine to the generator is done by means of a trapezoidal belt. From a constructive point of view, the innovative aspect of the prototype is the adaptation of a moped-type electricity source, herein after called magneto, on a mobile generator structure that facilitates its independent and separate operation from the engines on which they are assembled.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Inginerie mecanică, Inginerie electrică, Domeniu militar Prototip de laborator, scara 1:1, implementare mediul militar
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de AUR la Cadet INOVA Sibiu 2020, -ICE-USV Suceava 2020 - EUROINVENT Iași 2020 - Special Prize - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică Tehnică, Iași ,

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE AL REPUBLICII MOLDOVA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE IDENTIFICARE A MARKERULUI AGHBS ÎN SERUL SANGUIN UMAN
Denumirea invenţiei, în engleză	A METHOD FOR IDENTIFYING OF THE AGHBS MARKER IN HUMANS BLOOD SERUM
Autor / autori	Spînu Constantin - DHM, Isac Maria - PhD, Sajin Octavian - PhD, Spînu Igor - PhD, Pînzaru Iurie - PhD, Donos Ala, Tovba Lidia, Suveică Luminița
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Hotărâre pozitivă nr. 9430 din 2019.11.12
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicină umană , în special la o metodă originală de identificare a markerului virusului hepatitei virale B (AgHBs), în serul sanguin și în alte fluide umane. Urmare a prezenței factorilor nespecifici în aceste fluide, rezultatele finale frecvent indică date invalide. Prelucrarea primară a substanțelor destinate investigării la markerul nominalizat cu o suspensie din minerale conduce la înlăturarea acestor substanțe nespecifice. Avantajele metodei brevetate: algoritmul propus pentru identificarea markerului AgHBs totalmente exclude apariția rezultatelor incerte (echivoce) și esențial sporește eficacitatea metodei manifestată prin creșterea specificității și sensibilității
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to human medicine, in particular to an original method for identifying viral hepatitis B virus marker (AgHBs) in blood serum and in other body fluids. Following the presence of non-specific factors in these fluids, the final results frequently indicate invalid data. Primary processing of substances intended for investigation for the nominated marker with a mineral suspension leads to the removal of these nonspecific substances. Advantages of the patented method: The proposed algorithm for identifying the AgHBs marker totally excludes the occurrence of uncertain (equivocal) results and essentially enhances the effectiveness of the method manifested by increasing specificity and sensitivity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina umană. Aplicabil la toate nivele de asistență medicală, în special în secțiile, clinicile și spitalele de boli infecțioase. De asemenea poate fi valorificat prin Protocoale Clinice Naționale. Prezintă interes profesional pentru catedrele de profil ale USMF „N. Testemițanu”, studenți, rezidenți, medici virusologi, infecționiști, epidemiologi.
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE IDENTIFICARE A MARKERULUI ANTI-CMV IGG ÎN SERUL SANGUIN UMAN
Denumirea invenţiei, în engleză	A METHOD FOR IDENTIFYING OF THE ANTI-CMV IGG MARKER IN HUMANS BLOOD SERUM
Autor / autori	Spînu Constantin - DHM, Isac Maria - PhD, Sajin Octavian - PhD, Miron Aliona, Spînu Igor - PhD, Placinta Gheorghe - PhD, Donos Ala - PhD, Suveică Luminița - PhD, Serbulenco Aliona - PhD
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Hotărâre pozitivă nr. 9445 din 2019.12.04

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicină, în special la elaborarea metodei de identificare și confirmare a markerului infecției hemotransmisibile, etiologic cauzate de citomegalovirus, utilizate ulterior întru confirmare sau infirmare diagnosticului clinic în scop științific sau practic. Esența invenției constă în sporirea eficacității metodei de identificare și confirmare a markerilor nominalizați prin metoda ELISA cu utilizarea unui algoritm original. Metodologia propusă de confirmare a infecției cu CMV include prepararea reagentului martor (RM) și martorului neutralizant (MN) cu utilizarea lor în procesul tehnologic de identificare a markerului anti-CMV IgG în ELISA, realizat prin folosirea kitului comercial. Avantajele metodei: sensibilitate și specificitate înaltă în comparație cu metoda clasică imunoenzimatică, utilizată în calitate de metodă-prototip, tehnologia de realizare accesibilă pentru laboratoarele unităților sanitaro-medicale, prețul reagenților utilizați accesibil.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to medicine, in particular to the elaboration of the method for identification and confirmation of the marker of blood-borne infection, etiologically caused by cytomegalovirus, then used to confirm or deny the clinical diagnosis for scientific or practical purposes. The essence of the invention is to increase the effectiveness of the method for identifying and confirming the nominated markers by ELISA method using an original algorithm. The proposed method of confirming CMV infection includes preparation of reagent control (RC) and neutralizing control (NC) with their use in the technological process of identifying the anti-CMV IgG marker in ELISA, conducted using a commercial kit. Advantages of the method: high sensitivity and specificity compared to the classical immunoenzymatic method, used as a method prototype, the technology is accessible for the laboratories of the medical units of different levels of medical service, accessible reagents price.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina umană. Aplicabil la toate nivele de asistență medicală, în special în secțiile, clinicile și spitalele de boli infecțioase. Prezintă interes profesional pentru catedrele de profil ale USMF „N. Testemițanu”, studenți, rezidenți, medici virusologi, infecționiști, epidemiologi.
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE IDENTIFICARE ȘI CONFIRMARE A MARKERULUI INFECȚIEI HEMOTRANSMISIBILE HTLV1/2
Denumirea invenţiei, în engleză	A METHOD OF IDENTIFYING AND CONFIRMING OF BLOOD-BORNE INFECTION MARKER HTLV1/2
Autor / autori	Spînu Constantin - DHM, Isac Maria - PhD, Sajin Octavian - PhD, Miron Aliona, Spînu Igor - PhD, Placinta Gheorghe - PhD, Donos Ala - PhD, Suveică Luminița - PhD, Serbulenco Aliona - PhD
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție de scurtă durată nr. depozit S 20190086 din 2019.07.31
Scurtă prezentare, în limba română	în Invenția se referă la medicină și poate fi utilizată pentru identificarea și confirmarea markerului infecției hemotransmisibile, etiologic asociate cu virusul HTLV-1/2 în transplant, sângele donatorilor, contingentului medical, populației generale și în special la persoanele cu risc sporit de infectare (utilizatorii de droguri intravenoase, persoanele aflate la tratament de hemodializă, medicii antrenați în

	manopere invazive etc.) întru reducerea riscului de transmitere acestor infecții. Esența invenției constă în sporirea eficacității de identificare și confirmare a markerului infecției cu HTLV1/2 prin metoda ELISA, utilizând un algoritm original de testare. Metoda include pregătirea a două consumabile suplimentare: reagent martor (MR) și reagent neutralizant (RN), obținut din ser pozitiv la anti-HTLV1/2, utilizate în continuare ca o etapă suplimentară în folosirea kitului comercial "anti-HTLV1/2" realizat prin ELISA. Avantajele: sporirea eficacității (specificității și sensibilității) testului de identificare a markerului anti-HTLV1/2 în special la persoanele cu risc sporit de infectare prin excluderea influenței necontrolate asupra reacției ELISA, cauzate de inhibitorii nespecifici.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to medicine and can be used for identification and confirmation of the marker of blood-borne infection etiologically associated with HTLV-1/2 virus in transplant, donors blood, medical contingent, general population and especially in persons at high risk of infection (intravenous drug users, persons undergoing hemodialysis treatment, doctors involved in invasive manipulations, etc.) to reduce the risk of transmission of these infections. The essence of the invention is to increase the effectiveness of identification and confirmation of the marker of infection with HTLV1/2 by the ELISA method, using an original testing algorithm. The method includes the preparation of two additional consumables: control reagent (CR) and neutralizing reagent (NR), obtained from positive anti-HTLV1/2 serum further used as an additional step in carrying out the ELISA test using the commercial anti-HTLV1/2 kit. Advantages: enhancing the effectiveness (specificity and sensitivity) of the anti-HTLV1/2 marker identification assay, especially in persons at high risk of infection by excluding the influence on the ELISA reaction mechanism, caused by non-specific inhibitors.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina umană. Aplicabil la toate nivele de asistență medicală, în special în secțiile, clinicile și spitalele de boli infecțioase. Prezintă interes profesional pentru catedrele de profil ale USMF „N. Testemițanu", studenți, rezidenți, medici virusologi, infecționiști, epidemiologi.
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODA DE IDENTIFICARE A MARKERULUI ANTI-HVE IGG ÎN SERUL SANGUIN LA PERSOANE CU RISC SPORIT DE INFECTARE
Denumirea invenţiei, în engleză	IDENTIFYING METHOD OF THE ANTI-HVE IGG MARKER IN BLOOD SERUM IN PEOPLE AT HIGH RISK OF INFECTION
Autor / autori	Iurie Pînzaru - PhD, Constantin Spînu - DHM, Maria Isac - PhD, Octavian Sajin - PhD, Veaceslav Guțu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție de scurtă durată MD 1291Z 2019.06.30
Scurtă prezentare, în limba română	Metoda propusă prezintă un algoritm original de identificare și confirmare a markerilor hepatitei virale E în serul pacienților, în special cu risc sporit de infectare. Urmare a utilizării unei tehnologii originale, metoda propusă, realizată în două etape, exclude apariția rezultatelor indeterminate (echivoce). Prima etapă, realizată în ELISA identifică probele pozitiv echivoce și negative; etapa a doua include înlăturarea

	inhibitorilor nespecifici din probele de ser, colectate de la pacienți cu rezultat echivoc prin prelucrarea prezumptivă a lor cu o suspensie specială de substanțe minerale și examinarea repetată în ELISA. Calculele realizate în baza indicelui de apreciere a densității optice F1-F2 >2,0 permit de a califica rezultatele finale numai în două categorii: pozitive sau negative, excluzând rezultatele echivoce. Avantaje: metoda din start exclude apariția rezultatelor indeterminate, decade necesitatea investigării repetate a pacienților, care au demonstrat rezultate echivoce, în final sporește eficacitatea metodei de evidențiere a markerilor hepatitei virale E, manifestată prin creșterea semnificativă a specificității și sensibilității testului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The proposed method presents an original algorithm for identifying andconfirming markers of viral hepatitis E in patients sera, especially at high risk of infection Following the use of an original technology, the proposed method, carried out in two stages, excludes the appearance of indeterminate (equivocal) results. The first stage, carried out in ELISA, identifies the positive and negative samples; the second stage includes the removal of nonspecific inhibitors from the serum samples, collected from patients with equivocal result by their presumptive processing with a special suspension of mineral substances and repeated examination in ELISA. Calculations based on the optical density estimation index F1-F2> 2.0 allow to qualify the final results only in two categories: positive or negative, excluding the equivocal results. Advantages: the method excludes the appearance of indeterminate results, prevents the need for repeated investigation of patients, who have shown equivocal results, finally increases the effectiveness of the method for evidence the markers of viral hepatitis E, manifested by the significant increase of the specificity and sensitivity of the test.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina umană și veterinară. Metoda a fost valorificată în practica medicală a instituțiilor de profil a Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale, inclusiv în Centrele teritoriale și departamentale de sănătate publică, inclusiv prin procesul didactic la catedrele de profil a USMF “N. Testemițanu”.
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

ASOCIAȚIA “JUSTIN CAPRĂ”

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	APARAT ȘI METODĂ PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA IMUNITĂȚII ÎN CONDIȚII NATURALE DE STRES EPIDEMIC/PANDEMIC
Denumirea invenţiei, în engleză	APPARATUS AND METHOD FOR IMPROVING IMMUNITY UNDER NATURAL CONDITIONS OF EPIDEMIC/PANDEMIC STRESS
Autor / autori	Velcea M., Moldovan C.I., Cheţan M., Curta I., Ene C., Mândrea L., Plotog I., Mihăilescu B., Hideg C.R.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un aparat și la o metodă de utilizare a aparatului în scopul îmbunătățirii stării de sănătate prin creșterea imunității, în condiții naturale sau de stres epidemic/pandemic. Metoda de utilizare a aparatului constă în stimularea prin intermediul aparatului a 23 de puncte de acupunctură pentru un interval de timp total de stimulare de aproximativ 30 min, la un interval de 1 ora după micul dejun, cu un număr maxim de 14 ședințe de stimulare/lună, de 3-4 ori per an.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an apparatus and to a method of using the apparatus for the purpose of improving health by increasing immunity, under natural conditions or from epidemic/pandemic stress. The method consists in stimulating through the device 23 acupuncture points for a total stimulation time interval of approximately 30 min, at an interval of 1 hour after breakfast, with a maximum number of 14 stimulation sessions/month, 3-4 times a year.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sănătate. Nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	BRANȚURI MULTI-NUMĂR DOCTOR TECH PENTRU REECHILIBRARE ENERGETICĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	ENERGY REBALANCING DOCTOR TECH MULTI-NUMBERED INSOLES
Autor / autori	Velcea M., Moldovan C.I., Plotog I., Hideg C.R., Mihăilescu B
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	WO 2018/037379 revendicare distincta
Scurtă prezentare, în limba română	Branțurile multi-număr Doctor Tech de reechilibrare energetică sunt dispozitive electronice pasive de înaltă frecvență de tip patch electromagnetic (PEM); acestea sunt aplicate pe tălpile încălțămintei în scopul activării electromagnetice, la nivelul unic, al unor puncte specifice de acupunctură sau a unor zone active electrodermice specifice. Acestea ajută la diminuarea durerilor de spate cauzate de durerile de spate inferioare (LBP) sau lombosciatică, la corectarea tulburărilor de mers și echilibru postural și la combaterea oboselii cronice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The energy rebalancing Doctor Tech multi-numbered insoles are high frequency passive electronic devices of the electromagnetic patch type (PEM); they are applied to the footwear insoles for the purpose of the electromagnetic activation, at the sole level, of some specific acupuncture points or of some specific electrodermal active areas. These help to diminishing the back pains caused by lower back pain (LBP) or lombosciatic, to correcting the postural walking and balance disorders and to fighting chronic fatigue.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sănătate. Scară mică

Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	CAPSULĂ INSTALAȚIE ȘI PROCEDEU PENTRU OBȚINEREA DE PRODUSE ȘI EXTRACTE DIN PREPARATE COMPLEXE
Denumirea invenţiei, în engleză	CAPSULE INSTALLATION AND PROCESS FOR OBTAINING PRODUCTS AND EXTRACTS FROM COMPLEX PREPARATIONS
Autor / autori	Tătar D.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A10046/2020
Scurtă prezentare, în limba română	Instalația nu are încă referințe pe plan mondial. E capabilă să furnizeze folosind apa sau/și alți solvenți - macerate, infuzii la diverse temperaturi în ordine crescătoare și timpii necesari, cu sau fără recirculare, precum și decocturi, pe bază de programare, fără asistență umană și dintr-o singură serie de operațiuni, atât dintr-o simplă combinație de frunze de ceai sau amestec de cafele râșnite, cât și din cele mai complexe preparate fitofarmaceutice, întreaga gamă de principii active căutate precum și păstrarea lor izolată sau în amestec, la temperatura dorită consumului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The installation does not yet have worldwide references. It is able to supply using water and/or other solvents - macerated, infusions at various temperatures in ascending order and time required, with or without recirculation, as well as decoctions, on a scheduled basis, without human assistance and in a single series of operations, both from a simple combination of tea leaves or a mixture of ground coffee, and from the most complex phytopharmaceutical preparations, the whole range of active principles sought as well as their keeping alone or in mixture, at the desired temperature for consumption.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Alimentație. Fitoterapie. Nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	CĂRĂMIDĂ REFRACTARĂ, METODA DE CONSTRUCȚIE A UNEI STRUCTURI FORMATĂ DINTR-O MULTITUDINE DE CĂRĂMIZI REFRACTARE ȘI STRUCTURA ASTFEL REALIZATĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	REFRACTORY BRICK, THE METHOD OF BUILDING A STRUCTURE CONSISTING OF A PLURALITY OF REFRACTORY BRICKS AND THE STRUCTURE THUS MADE
Autor / autori	Tătar D
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	PCT/RO2020/050001 – 49-2019 PCT
Scurtă prezentare, în limba română	Noul tip de cărămidă și de structură e o aplicație a bionicii și imită structura corpului unui animal, buretele marin. Circulația gazelor în regeneratoarele cauperelor, prin canale verticale independente, este înlocuită cu un labirint 3D care conține și canale orizontale de legătură ce unesc toate cele 12 goluri verticale ale oricărei cărămizi din structură.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The new type of brick and checker-structure is an application of bionics and mimics the structure of an animal's body, i.e. the marine sponge. The circulation of gases in the regenerators of cowpers through independent vertical channels is replaced by a 3D

	labyrinth that also contains horizontal connecting channels joining all twelve vertical holes of any brick in the structure.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

SC LABORATOARELE MEDICA SRL

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	COL-KEFIR. COLOSTRU BOVIN FERMENTAT ÎN GRANULE DE CHEFIR ȘI HIBRIZI CU BENEFICII SPORITE PENTRU SĂNĂTATE
Denumirea invenţiei, în engleză	COL-KEFIR. FERMENTED BOVINE COLOSTRUM IN KEFIR GRAINS AND HYBRIDS WITH ENHANCED HEALTH BENEFITS
Autor / autori	Ionuț MORARU, SC LABORATOARELE MEDICA SRL
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 1033542/22.09.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Colostrul fermentat cu granule de chefir și granule ameliorate, crește proprietățile nutriționale, în special ale peptidelor bioactive și ale activității antioxidante, comparativ cu colostrul simplu și cu cel fermentat doar cu granule de kefir (martor).
Scurtă prezentare, în limba engleză	Fermented colostrum with kefir grains and improved grains, increases the nutritional properties, especially of the bioactive peptides and of the antioxidant activity, compared to the colostrum and the colostrum fermented only with kefir grains (control).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Suplimente alimentare umane și veterinare, produse dermato-cosmetice. La scară industrială
Distincţii obţinute la alte saloane	

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	ORBITING CUBES
Denumirea invenţiei, în engleză	ORBITING CUBES
Autor / autori	Sorin Axinte
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare
Scurtă prezentare, în limba română	ORBITING CUBES este un instrument de proiectare mecanică pentru sisteme robotice modulare auto-configurabile concept și proiectare: Radu Apetroaia / Hyperpragma. Operând două ansambluri identice conectate în oglindă, designul cinematic face posibilă o mișcare de translație continuă, păstrând în același timp atitudinea modulelor. Pe baza acestuia, putem construi sisteme robotizate compuse din multe module identice conectate în lanț, formând structuri auto-configurabile. Aceste sisteme robotizate pot schimba forma și funcția în funcție de necesități, fie prin intrarea directă a omului, fie prin conectarea la senzori și / sau computere.
Scurtă prezentare, în limba engleză	ORBITING CUBES mechanical design for modular self-reconfigurable robotic systems concept and design: Radu Apetroaia / Hyperpragma. Operating two identical assemblies connected in mirror, the kinematic design makes possible a continuous translational motion while preserving the attitude of the modules. Based on it, we can build robotic systems composed of many identical modules connected in chain, forming self-reconfigurable structures. These robotic systems can change shape and function according to need, either by direct human input or by being connected to sensors and / or computers.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Seismologie, arhitectura, scalare forme tereste sau planetare etc. Se aplică la fundatii
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM ROBOTIC AEROPONIX
Denumirea invenţiei, în engleză	AEROPONIX ROBOTICS
Autor / autori	Stefan Arsene
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare
Scurtă prezentare, în limba română	Sistemul AEROPONIX ROBOTICS este unul inovator care sta la baza dezvoltarii agriculturii si scalarii inteligente a resurselor si spatiului prin care agricultura se dezvolta. Sistemul consta in improscarea cu vapori de apa a platelor suspendate in coloare verticale de irigatie, Este testat si automatizat. Sporeste rapiditatea cresterii culturilor vegetale cu pana la 70%, nu este necesara folosinta ierbicidelor si a pesticidelor, sistemul poate fi alimentat de surse de energie alternativa, costurile de terme nung sunt mai ieftine, consumul de apa de micsoreaza pana la 80%, randament cu 20% mai bun al plntelor si utilizarea spatiului cultivabil intr-un mod inteligent.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The AEROPONIX ROBOTICS system is an innovative one that is the basis of agricultural developers and intelligent scaling of resources and space through which agriculture develops. The system consists in spraying with water vapor the suspended plates in vertical irrigation colors. It is tested and automated. Increases the growth of vegetable crops by up to 70%, no need using herbicides and pesticides, the system can be

	powered by alternative energy sources, nung term costs are cheaper, water consumption decreases by up to 80%, yield with 20% better planting and use of cultivable space in an intelligent way.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultura, botanica Se aplică în sere
Distincţii obţinute la alte saloane	

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	SPIRULINFOOD- COMPOZITIE SI PROCEDEU PENTRU ALIMENTE SANATOASE
Denumirea invenţiei, în limba engleză	SPIRULINFOOD- COMPOSITION AND METHOD FOR HEALTHY FOOD
Autor / autori	
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A23L 33/105 (2016.01) (21) a 2019 00918
Scurtă prezentare, în limba română	COMPOZIȚIA ȘI PROCEDEUL conform invenției constau în stabilirea destinației amestecului de pudra SPIRULINAFOOD pentru fabricarea inghetatei atat in domeniul casnic, cat si industrial, dar si pentru serbeturi, napolitane, produse de panificație– patiserie, cofetarie, etc., pe baza de faina de orez. Invenţia se referă la o compoziţie de amestec pe bază de spirulină, la un procedeu de obţinere şi la un produs alimentar de tip îngheţată la cornet pe baza acesteia. Compoziţia conform invenţiei este sub formă de doze ambalate în pliculeţe de hârtie de 20 g, constituită (în procente masice) din 30% spirulină, 50% cătină şi 20% gumă guar. Procedeul conform invenţiei constă în omogenizarea spirulinei cu stabilizator, apoi se adaugă în două trepte aloe vera, cu omogenizare, urmată de decontaminare, dozare amestec şi ambalare în doze de 20 g.
Scurtă prezentare, în limba engleză	THE COMPOSITION AND THE PROCESS According to the invention consist in establishing the destination of the SPIRULINAFOOD powder mixture for the manufacture of ice cream both in domestic and industrial fields, but also for sherbets, wafers, bakery products - pastry, confectionery, etc., based on rice flour. The goal is to determine the proportion of spirulina: another ingredient: thickener. Then correct the rice flour with guar gum until the rheological parameters are obtained or you want according to the destination of the flours (wafers, cakes, etc.). The invention relates to a mixture composition based on spirulina, to a process for the preparation and to an ice cream food product based on it. The composition according to the invention is in the form of doses packed in 20 g paper sachets, consisting (in mass percent) of 30% spirulina, 50% sea buckthorn and 20% guar gum. The process according to the invention consists in homogenizing the spirulina with a stabilizer, then adding aloe vera in two stages, with homogenization, followed by decontamination, mixing dosing and packaging in doses of 20 g.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară. Teste de laborator cu aplicabilitate in industria alimentară.
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL DE CERCETĂRI ELECTROTEHNICE „REMUS RĂDULEȚ”

ICPE BUCURESTI

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	CONTACTOR ELECTROMAGNETIC TRIPOLAR CU COMUTAŢIE ÎN VID, DE TIP COMPACT
Denumirea invenţiei, în limba engleză	THREE-POLE VACUUM ELECTROMAGNETIC CONTACTOR, THE COMPACT TYPE
Autor / autori	DUMITRESCU Gheorghe , CALISTRU Radu, PAVELESCU Dan Alexandru, RADULIAN Alexandru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet inventie: A/00176/ 26.02.2013
Scurtă prezentare, în limba română	Contactor electromagnetic tripolar cu comutaţie în vid de tip compact, a cărui construcţie este destinată obţinerii unor solicitări echilibrate şi reduse a dispozitivului de acţionare, a diminuării forţei de acţionare, a greutăţii şi a gabaritului, a măririi duratei de viaţă şi a fiabilităţii.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Three-pole vacuum electromagnetic contactor, the compact type , which construction is intended to obtain balanced stress and reduced actuator, to reduce the operating force, the weight and overall dimensions, to increase the lifetime and the reliability.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Prezenta inventie se utilizeaza in sistemele de actionare de mare putere a sarcinilor inductive (transformatoare, motoare sincrone si asincrone) si a sarcinilor capacitive, sarcini ce se intalnesc in industria grea, industria miniera, industria petroliera si irigatii. Prezenta inventie se afla in faza de produs certificat si este in productie de serie, la scara medie, la ICPE Bucuresti
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de aur -15-18 Octombrie 2014, Bucuresti, Salonul de Invenții și Inovații INVENTIKA – 2014; - Medalia de aur -13-15 Noiembrie 2014, Brussels, Le Salon International de L’Innovation, de la Recherche et des Nouvelles Technologies 63EME Edition EUREKA– 2014 ; - Medalia de aur - 11-13 Iunie 2015, Timisoara, Salonul International de Inventii si Inovatii „Traian Vuia” ; - Medalia de argint - 15 Aprilie 2016, Geneva, SALON INTERNATIONAL DES INVENTIONS GENEVE -2016

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	STATIE DE INCARCARE CONDUCTIVA PENTRU AUTOVEHICULE ELECTRICE
Denumirea invenţiei, în limba engleză	CONDUCTIVE CHARGING STATION FOR ELECTRIC CARS
Autor / autori	RADULIAN Alexandru, MOCIOI Nicolae
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet inventie: A/2015/00821
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la o statie de incarcare conductiva pentru autovehicule electrice, cu utilizare atat in interior cat si in exterior, a carei constructie este destinata obtinerii unui consum propriu de energie redus in modul standby, diminuarii greutatii si gabaritului, maririi duratei de viata si a fiabilitatii. Avantaje: ecologic, sigur , durata de viata lunga.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a conductive charging station for electric cars, for indoor or outdoor use, whose construction is intended to provide a low energy in standby mode,

	with reduced size and weight, easy to transport. Advantages: environmentally friendly, reliable, long life.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Prezenta inventie se utilizeaza in reteaua de incarcare a autovehiculelor electrice. Prezenta inventie se afla in faza de produs certificat si este in productie de serie, la scara mica, la ICPE Bucuresti.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de aur si Premiul Rusia -10-14 Aprilie 2019, Geneva, SALON INTERNATIONAL DES INVENTIONS GENEVE -2019 ; - Medalia de aur - 12-14 iunie 2019, Timisoara, Salonului International de Inventii si Inovatii „Traian Vuia”.

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	CAMERA DE STINGERE A ARCULUI ELECTRIC IN VID CU CONTACTELE ELECTRICE NORMAL DESCHISE
Denumirea invenţiei, în limba engleză	VACUUM INTERRUPTER WITH NORMALLY OPEN ELECTRICAL CONTACTS
Autor / autori	Alexandru RADULIAN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet inventie: A/2014/00821
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la o camera de stingere a arcului electric in vid cu contactele electrice normal deschise, utilizata in constructia echipamentelor de comutatie electrica din sistemul energetic, in special a contactoarelor si intreruptoarelor. Avantaje: produs ecologic, fiabil, cu durata de viata ridicata.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a vacuum interrupter with electrical contacts normally open, used in the construction of switching equipments for electric power systems , especially vacuum contactors and vacuum circuit breakers for low and medium voltage. Advantages: Environmentally friendly, reliable, long life.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Prezenta inventie se afla in faza de model functional si se afla in curs de cercetare la ICPE - Bucuresti
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de aur - 11-13 Iunie 2015, Timisoara, Salonul International de Inventii si Inovatii „Traian Vuia”; - Medalia de aur, Premiul Republica Moldova si Premiul Croatia -18-22 Noiembrie 2015, Brussels, Le Salon International de L’Innovation, de la Recherche et des Nouvelles Technologies 64EME Edition EUREKA– 2015

INSTITUTUL DE FITOTEHNIE ”PORUMBENI”

REPUBLICA MOLDOVA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	HIBRID PORUMB, PORUMBENI 220
Denumirea invenţiei, în limba engleză	HIBRID OF CORN, PORUMBENI 220
Autor / autori	Borozan Pantelimon, Musteaţa Simion, Rusu Ghenadie, Maticiuc Vasile, Mistreț Silvia, Rotari Eugen, Lebediuc Gheorghe, Spînu Angela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet nr. MD 335 din 2020.03.31
Scurtă prezentare, în limba română	PORUMBENI 220 este un hibrid simplu FAO 210. Posedă plantă de talie medie (220-240 cm), tulpina trainică cu 15-16 frunze, inserţia ştiuletelui - 80-85 cm. Ştiuletele de formă cilindrică, cu lungimea de 20-22 cm, 16-18 rânduri de boabe. Randamentul în boabe - 85-86%. Bobul – semident, galben-oranj, MMB 310-340 g. Conţine 11,72% proteină, 4,18% grăsimi, 70,89% amidon. În regiunile nordice de cultivare a hibridului producţia de boabe atinge 12-14 t/ha, masei de însilozare – 50-55 t/ha. Este rezistent la căderea şi frângerea tulpinilor, la secetă şi temperaturi scăzute. Densitatea optimă de cultivare la boabe în arealele nordice 85 - 90 mii plante la hectar. Este înregistrat în catalogul soiurilor de plante din Belarus din anul 2017
Scurtă prezentare, în limba engleză	PORUMBENI 220, single cross hybrid, FAO 210, The is mid-sized plant (220 - 240 cm), resistant to stalk and root lodging, strong stem with 15-16 leaves and ear inserted on 80-85 cm height. The cylindrical-shape ears are medium size with red cob, 20-22 cm long and with 16-18 rows of grains leads to high share of kernels at threshing (85-86%). Kernels are semi dent, yellow-orange in color, TKW* - 310-340 g, contains 11,72% proteins, 4,18% oil and 70,89% starch. Potential grain yield in the zones of cultivation reaches 12-14t/ha, silage weight - 50-55 t/ha. The optimum plant density at harvesting for grain in the northern regions is 85-90th.pl./ha. Registered in Belarus and allowed for the cultivation of grain and silage since 2017.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură (sectorul zootehnic). Este inițiat procesul de implementare în producere, scară mică. Destinat pentru cultivare în Republica Belarus la boabe și siloz.
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	HIBRID PORUMB, PORUMBENI 221
Denumirea invenţiei, în limba engleză	HIBRID OF CORN, PORUMBENI 221
Autor / autori	MUSTEAŢĂ Simion, BOROZAN Pantelimon, RUSU Ghenadie, MATICIUC Vasile, MISTREŢ Silvia, GRIBINCEA Vladimir, LEBEDIUC Gheorghe, SPÎNU Valentina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare : V2019 0015 din data 2019.12.05
Scurtă prezentare, în limba română	Porumbeni 221 este un hibrid simplu modificat, FAO 220. Posedă ritm intens de creștere la etapa inițială de dezvoltare este rezistent la temperaturi joase. Se caracterizează cu rezistență la secetă și arșiță. Planta cu înălţimea de 230-240 cm, rezistentă la frângere și cădere tulpina trainică cu 15-16 frunze, inserţia ştiuletelui - 80-85 cm. Ştiuletele de formă cilindrică, cu lungimea de 20-22 cm și 18-20 rânduri de boabe. Randamentul în boabe - 84-85%. BOBUL – semiflint, galben-oranj, masa 1000 boabe - 320 g. Conţine 10,96% proteină, 4,20% grăsimi, 71,26% amidon. În regiunile

	nordice de cultivare a hibridului producţia de boabe atinge 13-15 t/ha, masei de însilozare – 50-55 t/ha. Densitatea optimă de cultivare la boabe în arealele nordice 80 - 85 mii plante la hectar. Este înregistrat în catalogul soiurilor de plante din Belarus. Se află în curs de brevetare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	PORUMBENI 221 is a single modified hybrid, FAO 220. It is characterized by a higher tolerance to air and soil drought, good starting growth rate and cold resistance. The is mid-sized plant (230 - 240cm), resistant to stalk and root lodging, strong stem with 15-16 leaves and ear inserted on 80-85 cm height. The cylindrical-shape ears are medium size with red cob, 20-22cm long and with 18-20 rows of grains leads to high share of kernels at threshing (84-85%). Kernels are semident, yellow-orange in color, TKW* - 320g, contains 11,96% proteins, 4,20% oil and 71,26% starch. Potential grain yield in the zones of cultivation reaches 13-15 t/ha, silage weight - 50-55 t/ha. The optimum plant density at harvesting for grain in the northern regions is 80-85 th.pl./ha. Registered in Belarus and allowed for the cultivation of grain and silage since 2019.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură (sectorul zootehnic). Este inițiat procesul de promovare și implementare în producere, scară mică. Se va cultiva în republica Belarus la boabe și siloz.
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	HIBRID PORUMB, PORUMBENI 384
Denumirea invenţiei, în limba engleză	HIBRID OF CORN, PORUMBENI 384
Autor / autori	Gribincea Vladimir ; Ciobanu Valentin ; Guțanu Constantin; Frunze Ion; Micu Alexandru; Partas Eugenia; Pîrvan Pintilie; Maticiuc Vasile; Mistreț Silvia; Patlatîi Angela; Spînu Alexei; Știrbu Valentin; Lebediuc Gheorghe; Schițco Liudmila
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	În curs de brevetare
Scurtă prezentare, în limba română	PORUMBENI 384 - hibrid simplu FAO380. Perioada de vegetaţie constituie -109 zile.. Se caracterizează prin creşterea intensivă a plantelor la etapa iniţială de dezvoltare, talia înaltă a plantelor (220 cm) şi frunze late, recurbate. Ştiuletele are lungimea medie, cu rahis de culoare roşie, conico- cilindric cu 16-18 rânduri de boabe pe el şi bobul dent de culoare galbenă. Randamentul boabelor este de 85,0%. Masa a 1000 de boabe este de 285 gr. Conține 12,1 % de proteine și 70,6 % de amidon. Se deosebeşte prin rezistenţa plantelor la frângere şi cădere, toleranţă la secetă şi arşiţă. Se distinge printr-un ritm mai intens de pierdere a apei din bob după atingerea maturităţii fiziologice. Hibridul va fi cultivat în bază sistemului genetic cms-M - Rf. Producerea de semințe va putea fi organizată în decursul a doi ani, în prezent fiind multiplicate formele parentale, categoria sămânța amelioratorului. Este înregistrat în Catalogul Soiurilor de Plante și admis pentru cultivare în zonele de Centru și Sud ale Republicii Moldova
Scurtă prezentare, în limba engleză	PORUMBENI 384 - simple hybrid FAO380. The vegetation period is -109 days. It is characterized by intensive plant growth at the initial stage of development, high plant height (220 cm) and broad leaves. The cob is of medium length, conical-cylindrical with 16-18 rows of grains on it and a dent yellow kernel. The grain yield is 85.0%. The mass of 1000 grains is 285 gr. It contains 12.1% protein and 70.6% starch. It is distinguished by the resistance of plants to breaking and falling, tolerance to drought

	and heat. It is distinguished by a more intense rate of water loss from the grain, after physiological maturity. The hybrid will be cultivated based on the cms-M - Rf genetic system. The production of seeds will be able to be organized during two years, at present being multiplied the parental forms, the seed category of the breeder. It is registered in the Catalog of Plant Varieties and allowed for cultivation in the central and southern areas of the Republic of Moldova.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură (sectorul zootehnic). Producere scară mică , inițierea implementării în producere, prezentarea în loturi demonstrative
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	HIBRID DE PORUMB PORUMBENI 465
Denumirea invenţiei, în limba engleză	HIBRID OF CORN PORUMBENI 465
Autor / autori	MÎRZA Vitalie, VANICOVICI Nicolai, MATICIUC Vasile; GUZUN Lucia, MISTREȚ Silvia, PARTAS Eugenia, SPÎNU Alexei, SPÎNU Angela, GRIBINCEA Vladimir, LEBEDIUC Gheorghe, MELECA Anatol, CIOBANU Valentin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet pentru soi de plantă MD 338/2020.03.31
Scurtă prezentare, în limba română	PORUMBENI 465, hibrid simplu, tardiv, FAO 460. După potenţialul de producţie se califică ca unul din cei mai performanţi hibrizi din grupă. Posedă rezistenţă înaltă la secetă, căderea şi frângerea tulpinilor. Planta de talie înaltă, ştiuletele de formă cilindrică. Bobul dentiform, de culoare galbenă. Tolerant la boli şi dăunători. Potenţialul de producţie 15-17 t/ha, masa pentru însilozare 50-60 t/ha. Valorifică foarte bine agrofonurile înalte. Omologat în Moldova pentru cultivare la boabe şi siloz și este transferat la Institutul de Stat pentru Testarea Soiurilor din România.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Porumbeni 465, Single hybrid, FAO 460. This hybrid is one of the most productive hybrids of this maturity group. It is characterized by a higher tolerance to drought, root and stalk lodging. The plant is high, with the cylindrical ear. The grain is dent, yellow. Tolerant to the diseases and pests. Grain yield potential 15-17t/ha, silage potential – 50-60t/ha. Registered in Republic of Moldova for grain and silage cultivation and transferred to official tests in Romania.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură (sectorul zootehnic) - producere scară mică , inițierea implementării în producere
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE ŞI SANOCREATOLOGIE

AL MINISTERULUI EDUCAŢIEI, CULTURII ŞI CERCETĂRII DIN REPUBLICA MOLDOVA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	BALSAMURI NATURALE NOI (CICLU DIN 5 INVENȚII)
Denumirea invenţiei, în engleză	NEW NATURAL BALSAMS (CYCLE OF 5 INVENTIONS)
Autor / autori	Mereuţă Ion, Carauş Vladimir, Morar Aurel, Cicalchin Serghei
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevete MD 1368, MD 1369, MD 1370, MD 1377, MD 1378, certificat de înregistrare a mărcii FĂT-FRUMOS Nr. 24744 MD, Nr.130609 RO.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţiile se referă la industria alimentară şi pot fi aplicate în farmacologia preventivă în calitate de substanţe biologic active cu efect imunostimulator, de detoxifiere, citolitic şi colestatic. Includerea unor ingrediente noi, coraportul optimal şi îmbinarea atât calitativă cât și cantitativă reuşită a componentelor în balsamurile revendicate permite de a intensifica proprietățile organoleptice ale balsamurilor, ceea ce asigură o creştere a rezistenţei organismului la acţiunea toxică a factorilor poluanţi şi sporeşte semnificativ activitatea antioxidantă, antistresogenă, imunostimulatoare, de detoxifiere, radioprotectoare, ameliorează microcirculaţia cerebrală, fortifică libido şi fertilitatea.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The inventions refer to the nourishment industry and the prophylactic medicine and can be applied to the warned of diseases, inclusively oncological one. The adaptability of ingredients contained in the composition for the obtaining of the prophylactic – curative balsam improves the capacity of work, increases the résistance in the organism at the impact of the environment as at the toxic action of polluting substances, has radioprotection, antioxidant, antistress properties, improves cerebral microcirculation and prevents senility improves sexual activity, increase libido and fertility.The balsams is obtained from vegetal raw material of environmental pure provinience and ensure diversification of the spectrum of prophylactic-curative products.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Fiziologie, Medicină, Sanocreatologie, Farmacologie. A fost aplicată la producerea pe scară industrială a balsamurilor cu drept de comercializare.
Distincţii obţinute la alte saloane	– Diplomă și medalie de aur, Saloanul Internaţional Euroinvent 2019, Iași – Diplomă de excelență și medalie Salonul Inventica 2019, Iași, România; – Diplomă și medalie de aur, Expoziţia Internaţională Specializată Infoinvent 2019, Chişinău, Republica Moldova

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	ADAOS ALIMENTAR BIOLOGIC ACTIV
Denumirea invenţiei, în engleză	BIOLOGICALLY ACTIVE NUTRITIONAL SUPPLEMENT
Autor / autori	Mereuţă Ion, Strutinschii Tudor, Carauş Vladimir
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet MD 1386
Scurtă prezentare, în limba română	Adaosul alimentar biologic activ conform invenţiei conţine făină din seminţe de amarant, din seminţe de struguri din soiuri de poamă neagră, din polen de salcâm şi din imortelă italiană şi poate fi utilizat pentru producerea adaosurilor alimentare biologic active pe bază de produse vegetale naturale. Poate fi recomandat ca un remediu profilactic sau poate fi inclus în componenţa produselor alimentare funcţionale predestinate pentru optimizarea metabolismului proteic şi majorarea

Scurtă prezentare, în limba română	potenţialului adaptiv al organismului. Posedă activitate anticancerogenă. Componentele adaosului alimentar biologic activ sânt accesibile, necostisitoare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Biologically active nutritional supplement according to an invention contains from amaranth seeds flour, from seeds of dark of grapes varieties, from pollen of a white acacia and from Italian immortelle. Nutritional supplement can be recommended as prophylactic agent or can be included in structure of the functional foods intended for optimization of protein metabolism, increase in antioxidant and adaptive potential of the organism. Possesses anticarcinogenic of activity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, sanocreatologie și medicină. A fost aplicată la nivel de laborator în investigaţiile experimentale.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diplomă de merit și medalie Inventica la Salonul Internaţional Inventica 2019, Iași - Diplomă și medalie de aur la Salonul Internaţional Euroinvent 2020 - Diplomă de excelență și medalie Inventica la Salonul Internaţional Inventica 2020, Iași

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	ADAOS ALIMENTAR BIOLOGIC ACTIV
Denumirea invenţiei, în engleză	BIOLOGICALLY ACTIVE NUTRITIONAL SUPPLEMENT
Autor / autori	Strutinschii Tudor, Mereuţă Ion, Carauş Vladimir
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet MD 1385
Scurtă prezentare, în limba română	Adaosul alimentar biologic activ conform invenției conține făină din semințe de amarant, din semințe de struguri din soiuri de poamă neagră, din nucșoară și din polen de salcâm şi poate fi utilizat pentru producerea adaosurilor alimentare biologic active pe bază de produse vegetale naturale. Poate fi recomandat ca un remediu profilactic sau poate fi inclus în componența produselor alimentare funcționale predestinate pentru optimizarea metabolismului proteic și majorarea potențialului adaptiv al organismului. Posedă acțiune antigerontologică şi oncoprotectoare. Componentele adaosului alimentar biologic activ sânt accesibile, necostisitoare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Biologically active nutritional supplement according to an invention contains flour from seeds of amaranth, from seeds of dark sorts of vine, from nutmeg, from pollen of white acacia and used for production of bioactive food additions on the basis of natural vegetable foods. Food addition recommended as preventive or in the complement of functional foodstuffs, intended for optimization of protein metabolism, increase of antioxidant and adaptive potential of organism. The components of the developed biologically active food addition are the clean ecologically, accessible and effective foods used in the diet.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, sanocreatologie și medicină. A fost aplicată la nivel de laborator în investigaţiile experimentale.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diplomă de merit și medalie Inventica la Salonul Internaţional Inventica 2019, Iași - Diplomă de excelență la Salonul Internaţional Euroinvent 2020, Iași - Diplomă de excelență și medalie Inventica la Salonul Internaţional Inventica 2020, Iași

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	MEDII PENTRU CRIOCONSERVAREA SPERMEI UMANE
Denumirea invenţiei, în engleză	MEDIUMS FOR CRYOPRESERVATION OF HUMAN SPERM
Autor / autori	Boronciuc Gheorghe, Balan Ion, Cazacov Iulia, Roşca Nicolae, Bucarciuc Melania, Buzan Vladimir, Mereuţă Ion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevete MD 58, 201, 718
Scurtă prezentare, în limba română	Datorită componentelor selectate şi a proporţiilor propuse, mediile pentru crioconservare asigură stabilitatea structurilor membranare ale spermatozoizilor în timpul procesului de crioconservare. Mediile elaborate pe baza substanţelor biologice active stimulează creşterea indicilor fiziologici ai spermei după decongelare comparativ cu sperma nativă, ceea ce asigură o calitate înaltă a materialului reproducător al donatorilor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Due to selected components and proposed proportoins, the cryopreservation mediums assure the stability of spermatozoa,s membranary structures during the cryopreservation process. The mediums created on the basis of the biological active substances allow firmly increasing of sperm,s physiological indexes after thawing in comparation with native sperm, which provides a high quality of donor ,s reproductive material.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sanocreatologie, criobilogie și medicină. A fost aplicată la nivel de laborator în investigaţiile experimentale.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diplomă și medalie de aur la Salonul Internaţional Inventica 2018,Iași, România

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE STIMULARE A SPERMATOGENEZEI LA IEPURI
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR STIMULATING SPERMATOGENESIS IN RABBITS
Autor / autori	Boronciuc Gheorghe, Balan Ion, Cayacov Iulia, Roșca Nicolae, Bucarciuc Melania, Buzan Vladimir, Mereuță Ion, Dubălari Alexandru, Fiodorov Nicolae, Blîndu Irina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet MD 1343
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la medicina veterinară, în special la reproducerea animalelor de fermă şi poate fi aplicată pentru stimularea spermatogenezei la iepuri. Metoda de stimulare a spermatogenezei la iepuri constă în administrarea iepurilor reproducători per os a soluţiei ce conţine 2 mg/ml de sulfat de cupru pentahidrat, câte 1 ml per animal o dată pe zi, timp de 40 de zile. Aplicarea metodei propuse asigură sporirea mobilităţii şi concentraţiei gameţilor, indicelui absolut de supravieţuire şi integrităţii morfofuncţionale ale celulelor reproductive.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to veterinary medicine, in particular to the reproduction of farm animals and can be used to stimulate spermatogenesis in rabbits. The method for stimulating spermatogenesis in rabbits consists in administering to rabbits per os a solution containing 2 mg/ml of copper sulfate pentahydrate, 1 ml per animal once a day, for 40 days. The use of the proposed method provides increased mobility and concentration of gametes, absolute survival index and morphofunctional integrity of reproductive cells.

INSTITUTUL DE FIZIOLOGIE ŞI SANOCREATOLOGIE

AL MINISTERULUI EDUCAŢIEI, CULTURII ŞI CERCETĂRII DIN REPUBLICA MOLDOVA

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sanocreatologie, criobilogie și medicină. A fost aplicată la nivel de laborator în investigaţiile experimentale.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diplomă și medalie de argint la Expoziţia Internaţională Specializată Infoinvent 2019 Chişinău, Republica Moldova. - Diplomă și medalie de argint la Salonul Internaţional Euroinvent 2020, Iași, România - Diplomă de excelență și medalie Inventica la Salonul Internaţional Inventica 2020, Iași, România

INSTITUTUL DE MEDICINĂ URGENȚĂ DIN CHIȘINĂU

REPUBLICA MOLDOVA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM INFORMAȚIONAL MEDICAL PENTRU EVIDENȚA PACIENȚILOR ȘI SERVICIILOR MEDICALE ACORDATE ÎN DEPARTAMENTUL DE MEDICINĂ URGENTĂ ȘI UNITĂŢI PRIMIRE URGENŢE SPECIALIZATE
Denumirea invenţiei, în engleză	MEDICAL INFORMATION SYSTEM FOR THE RECORD OF PATIENTS AND MEDICAL SERVICES PROVIDED IN THE DEPARTMENT OF URGENT MEDICINE AND SPECIALIZED EMERGENCY RECEPTION UNITS
Autor / autori	GOLUBEV Alexandr, CUROV Igori, CIOCANU MIHAIL, GOLUBEV Natalia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OŞ 6633 din 01.09.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Sistem informațional medical pentru evidența pacienților și serviciilor medicale acordate în Departamentul de Medicină Urgentă și Unităţi Primire Urgenţe Specializate a fost creat și implementat de către Institutul de Medicină Urgentă și SRL ”GALEXSTUDIO”. Deservirea pacienților se efectuiază în 4 zone, conform criteriilor de procedurii de Triaj medical. Sistem informațional medical prezentat este axat pe criterii de activitate a profesioniști medicali: 1. Înregistrarea și trierea pacienților; 2. Învestigarea și evaluarea stării pacientului în zonele de deservire; 3. Consultațiile de către medici-specialiști și efectuarea procedurilor și analizelor clinici; 4. Finisarea cazului și monitorizarea datelor. Sistem informațional medical se permite monitorizarea si documentarea pe parcursul deservirii cu înregistrarea în timp a tuturor serviciilor acordate în regim de timp real.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Medical information system for the record of patients and medical services provided in the Department of Emergency Medicine, Specialized Emergency Reception Units was created and implemented by Institute of Emergency Medicine and SRL "GALEXSTUDIO". The services of the patients are performed in 4 areas, according to the criteria of the Medical Triage procedure. The medical information system presented is focused on the activity criteria of medical professionals: 1. Registration and sorting of patients; 2. Investigation and evaluation of the patient's condition in the service areas; 3. Consultations by doctors-specialists and performing clinical procedures and analyzes; 4. Case completion and data monitoring. Medical information system allows monitoring and documentation during the service with the timely recording of all services provided in real time.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina. Avantajului Sistemului informațional medical constă în informatizarea activității și permite se va beneficiaza calitatea serviciilor medicale acordate în total, și se constă în ameliorarea calității serviciilor medicale acordate în timpul aflării pacientului în DMU și simplifica procedura monotorizării cazului pe parcursul tratamentului. A fost implementat la toate paciente spitalizate în IMSP Institutul de Medicină Urgentă in anii 2019-2020. A fost elaborate în conformitate cu Ordinul MSMP și constă în vizualizarea imediată a rezultatelor învestigațiilor și procedeelor efectuate, precum dă posibiliatea de acces on-line prin intermediul dispozitivelor mobile.
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL DE MEDICINĂ URGENȚĂ DIN CHIȘINĂU

REPUBLICA MOLDOVA

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	IMPACTUL MASURILOR DE PREVENTIE A ACCIDENTULUI VASCULAR CEREBRAL ASUPRA RISCULUI DE APARITIE A ACESTUIA
Denumirea invenţiei, în engleză	THE IMPACT OF STROKE PREVENTION MEASURES ON THE RISK OF ITS OCCURRENCE
Autor / autori	GROPPA Stanislav, EFREMOVA Daniela, ZOTA Eremei
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OŞ 6238 din 18.01.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Accidentul vascular cerebral (AVC) reprezintă prima cauză de dizabilitate a adulților, a doua cauză de demență și cea de-a treia cauză de mortalitate în țările dezvoltate. Impactul fizic, psihologic și financiar asupra pacienților, familiilor lor, sistemelor de sănătate și societății este unul major. Prevenirea AVC este o problemă medicală și socială complexă, există dovezi clare că prevenirea AVC este fezabilă în practică iar necesitatea extinderii acțiunilor de prevenire primară AVC este urgentă. A fost elaborarat protocol etapizat de aprecierea a factorilor de risc pentru AVC și evaluarea a riscului individual de AVC. Rezultatele implimentării acestui protocol etapizat au evidențiat expresia fiecărui factor de risc pentru AVC, relațiile dintre acești factori și impactul acestora asupra reapariției AVC.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Stroke (stroke) is the first cause of adult disability, the second cause of dementia and the third cause of mortality in developed countries. The physical, psychological and financial impact on patients, their families, health systems and society is a major one. Prevention of stroke is a complex medical and social problem, there is clear evidence that prevention of stroke is feasible in practice and the need to extend primary prevention of stroke is urgent. It was developed a phased protocol of assessment of risk factors for stroke and assessment of individual stroke risk. The results of the implementation of this phased protocol revealed the expression of each risk factor for stroke, the relationships between these factors and their impact on the recurrence of stroke.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Algoritmul se referă la medicina, special pentru Neurologie și Neurochirurgie. Strategiile de prevenire a accidentului vascular cerebral sunt de o importanță primordială, în special în ceea ce privește studiile recente care sugerează că 85% din toate accidentele vasculare cerebrale pot fi prevenite. A fost aplicat în IMSP IMU la 187 pacienți. Accidentele vasculare cerebrale sunt patologii determinate multifactorial. Factori de risc pentru accidentul vascular cerebral pot fi divizați în două grupe: 1. Factori de risc modificabili: hipertensiunea arteriala, diabetul zaharat, dislipidemii, fumatul, inclusiv fumatul pasiv, sedentarismul, obezitatea, sindromul metabolic, fibrilația atrială, stenoza arterelor carotide, consumul excesiv de alcool, folosirea anticoncepţionalelor orale, apneea obstructivă în somn. 2. Factori de risc nemodificabili: vârsta, rasa, sexul, istoricul familial de AVC
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	MANAGEMENTUL NONOPERATOR AL LEZIUNILOR ORGANELOR PARENHIMATOASE LA PACIENȚII POLITRAUMATIZAȚI
Denumirea invenţiei, în engleză	NONOPERATIVE MANAGEMENT OF LESIONS OF PARENCHYMATOUS ORGANS IN POLYTRAUMATIZED PATIENTS

INSTITUTUL DE MEDICINĂ URGENȚĂ DIN CHIȘINĂU

REPUBLICA MOLDOVA

Autor / autori	GHIDIRIM Gheorghe, ROJNOVEANU Gheorghe, GURGHIȘ Radu, CIOCANU Mihail, BOLEAC Diana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OŞ 6349 din 10.06.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Managementul nonoperator – nou concept al soluţionării traumatismelor închise ale organelor parenchimatoase. Rezultatele înregistrate confirmă că transfuzia a două unităţi de masă eritrocitară în primele ore de spitalizare limitează TNO al LH sau LL închise izolate. TNO poate fi continuat la pacienţii politraumatizaţi ce necesită volum mai mare de transfuzie, doar dacă se stabileşte că acestea sunt necesare pentru leziunile asociate, ceea ce este confirmat de volumele semnificativ mai mari înregistrate la traumatizaţii cu hemotorace şi/sau fracturi osoase. Problema ştiinţifică majoră soluţionată a demonstrat că managementul nonoperator al leziunilor lienale şi hepatice închise poate fi aplicat atât în traumatismele abdominale izolate, cât şi asociate, la pacienţii cu hemodinamică stabilă sau stabilizată prin repleţie volemică, fără riscuri suplimentare şi la politraumatizaţii cu ISS > 25, în lipsa altor elemente de indicaţie chirurgicală.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Nonoperative management-new concept of solving closed traumas of parenchymal organs. The recorded results confirm that transfusion of two units of erythrocyte mass in the first hours of hospitalization limits the TNO of LH or LL closed isolated. TNO may be continued in polytraumatised patients requiring higher transfusion volumes only if it is established that they are necessary for associated lesions, which is confirmed by significantly higher volumes in haemothoracic trauma and / or bone fractures. The results of that scientifical has been shown that the management of the nonoperator's injury lienale and the liver closed, it can be applied in abdominal trauma, isolated and associated, in patients with hemodynamic stable or stabilized by the repleție volume, without the additional risks and politraumatizații with ISS > 25, and in the absence of other indication of surgery.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina, în special urgențile medicale și este destinata pentru stabilirea gravităţii traumatizatului şi prognosticului, astfel dirijând necesitatea şi consecutivitatea metodelor diagnostice pentru obiectivizarea reuşitei tratamentului nonoperator şi acordarea suportului logistic necesar interpretării medico-legale. A fost aplicat în practica al IMSP IMU la 252 pacienți.
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	MANAGEMENTUL NONOPERATOR AL LEZIUNILOR ORGANELOR PARENHIMATOASE LA PACIENȚII TRAUMATIZAȚI CU DEREGLAREA CONȘTIINȚEI (INTEGRITATEA NEUROLOGICĂ)
Denumirea invenţiei, în engleză	NONOPERATIVE MANAGEMENT OF LESIONS OF PARENCHYMATOUS ORGANS IN POLYTRAUMATIZED PATIENTS WITH IMPAIRED CONSCIOUSNESS (NEUROLOGICAL INTEGRITY)
Autor / autori	GHIDIRIM Gheorghe, ROJNOVEANU Gheorghe, GURGHIȘ Radu, CIOCANU Mihail, PLAMADEALA Svetlana,CLIM Alexandru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OŞ 6347din 10.06.2019
Scurtă prezentare, în limba română	În premieră în Republica Moldova a fost implementată tactica nonoperatorie de tratatment a leziunilor inchise ale organelor parenchimatoase, demonstrându-se

	posibilitatea şi eficienţă aplicării TNO şi la politraumatizaţi. Prin aplicarea TNO la traumatizaţii cu integritate neurologică compromisă s-a demonstrat că dereglarea de conştienţă nu este un criteriu absolut de evitare a TNO. Laparoscopia ca modalitate de argumentare a reuşitei aplicării TNO la politraumatizaţii inconştienţi cu prognostic destul de rezervat a sporit rata de rezolvare nonoperatorie a leziunilor de ficat şi splină cu 18,1%. S-au sistematizat criteriile obligatorii de selecţie pentru managementul nonoperator al leziunilor traumatice închise de splină şi ficat, s-au evidenţiat avantajele TNO şi factorii determinanţi ai eşecului.A fost elaborat algoritmul raţional diagnostico-curativ al rezolvării leziunilor închise de ficat şi splină prin oportunitatea contemporană a managementului nonoperator.
Scurtă prezentare, în limba engleză	For the first time in the Republic Of Moldova was implemented nonoperative tactics of treatment of closed lesions of parenchymal organs, demonstrating the possibility and efficiency of applying TNO and polytraumatize. By applying TNO to traumatizes with compromised neurological integrity it has been shown that the disorder of consciousness is not an absolute criterion for avoiding TNO. Laparoscopy as a way of arguing the successful application of TNO to unconscious polytraumatizations with rather reserved prognosis increased the rate of nonoperative resolution of liver and spleen lesions by 18.1%. Mandatory selection criteria for nonoperative management of closed traumatic lesions of spleen and liver were systematized, the advantages of TNO and the determinants of failure were highlighted.The rational diagnostic-curative algorithm of solving closed liver and spleen lesions was developed through the contemporary opportunity of nonoperative management.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina, în special chirurgia, reanimarea și terapie intensivă și este destinată pentru optimizarea tratamentului pacienţilor cu leziuni închise ale organelor abdominale parenchimatoase prin analiza şi argumentarea criteriilor obligatorii de selecţie pentru managementul nonoperator ca modalitate de tratament sigură atât în traumatismul abdominal izolat, cât şi la politraumatizaţi. A fost aplicat în practica al IMSP IMU la 343 pacienți.
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	MODELE PREDICTIVE PENTRU LETALITATEA PACIENȚILOR CU TRAUMATISME SEVERE TRANSPORTAȚI PE LINIA AVIASAN DIN SPITALELE RAIONALE SPRE INSTITUTUL DE MEDICINĂ URGENTĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	PREDICTIVE MODELS FOR THE LETHALITY OF PATIENTS WITH SEVERE TRAUMA TRANSPORTED ON THE AVIASAN LINE FROM DISTRICT HOSPITALS TO THE INSTITUTE OF EMERGENCY MEDICINE
Autor / autori	ARNAUT Oleg, SANDRU Serghei, ROJNOVEANU Gheorghe, CIOCANU Mihail, SAULEA Aurel, CLIM Alexandru, COBILETCHII Serghei, VOVC Victor, LOZOVANU Svetlana, BALTAGA Ruslan, GRABOVSCHII Ion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OŞ 6351din 10.06.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Au fost elaborate 3 modele predictive pentru rata de supraviețuirea pacienților cu traumatism sever transferați din spitalele raionale spre Institutul de Medicină Urgentă (IMU). Modelul ce include NISS, un scor anatomic a fost semnificativ, efectul leziunilor

	anatomice pentru acesta categotia de pacientii fiind estimat cantitativ. Reeșind din rezultatele obținute, noi am obținut un coeficient de determinare .6 (60%), comparativ cu .4 (40%) pentru pacienții internați direct în IMU. Astfel, speculăm că transferul pacienților crește importanța leziunilor anatomice pentru rezultatele tratamentului. Utilizând tehnica de regresie logistică a fost create modele predictive pentru supraviețuirea intraspitalicească la pacienții cu traumatisme severe transferate prin linia AVIASAN din spitalele raionale spre IMU. În cadrul modelelor propuse a fost demonstrat puterea predictivă NISS, MPMoIII și îmbinarea lor. Astfel, modelele elaborate, având caracteristici adecvate, pot fi recomandate spre utilizarea în sistemul medical autohton.
Scurtă prezentare, în limba engleză	3 predictive models were developed for the survival rate of patients with severe traumatosm transferred from district hospitals to the Institute of Emergency Medicine (IMU). The model that includes NISS, an anatomical score was significant, the effect of anatomical lesions for this category of patients being estimated quantitatively. Based on the results obtained, we obtained a coefficient of determination .6 (60%) compared to .4 (40%) for patients admitted directly to the IMU. Thus, we speculate that the transfer of patients increases the importance of anatomical lesions for the results of treatment. Using the regression technique were found to the predictive models for in-hospital lethality in patients with severe trauma, transferred through the SERVICE line from the district to go to IT. Within the proposed models the predictive power of NISS, MPs and their combination have been demonstrated. Thus, the created models with relative good fit can be recommended for use in the National moadavian medical system.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Practica medicala în situații de urgențe medico-chirurgicale, în special reanimarea și terapie intensivă. Aceste 3 modele predictive a fost utilizate in practica IMSP Modelele predictive elaborate pentru estimarea ratei de supraviețuirea a pacienților cu traumatism sever transferați prin linia AVIASAN pot fi recomandate spre utilizate în practică zilnică. De asemenea este binevenită și optimizarea acestora prin completarea, includerea variabilelor eficiente, precum și creșterea preciziei coeficienților pe măsura ce numărul de beneficiari va crește.
Distincţii obţinute la alte saloane	

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	BIOMARKER NOU PENTRU DETERMINAREA RATEI DE SUPRAVIEȚUIREA ÎN POLITRAUMATISM
Denumirea invenţiei, în engleză	NEW BIOMARKER FOR DETERMINING SURVIVAL RATE IN POLYTRAUMA
Autor / autori	ARNAUT Oleg, SANDRU Serghei, ROJNOVEANU Gheorghe, CIOCANU Mihail, SAULEA Aurel, CLIM Alexandru, COBILETCHIi Serghei, VOVC Victor, LOZOVANU Svetlana, BALTAGA Ruslan, GRABOVSCHII Ion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OŞ 6350 din 10.06.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Modelele predictive, dau capacitatea de a prognoza probabilitatea de a deceda/supraviețui în populația pacienților cu traumatisme/politraumatisme. Proteaza D este proteaza intracelulară, implicată în apoptoza, procesarea unui număr mare de enzime variate, de antigeni, de hormoni și de neuropeptide. Utilizând tehnica de regresie logistică a fost creat un model predictiv pentru supraviețuirea

	intraspitalicească la pacienții politraumatism, activitatea enzimatică catepsiei D din plasma sangvină la 3 și 48 de ore fiind biomarkerii pentru evoluția pacienților di categoria această. Astfel, modelul elaborat, având caracteristici adecvate, poate fi recomandate spre utilizarea în sistemul medical autohton. AECD colectată la 3 și 48 de ore după traumatismul sunt biomarkeri pentru evoluția.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Modelele predictive, dau capacitatea de a prognoza probabilitatea de a deceda/supraviețui în populația pacienților cu traumatisme/politraumatisme. Proteaza D este proteaza intracelulară, implicată în apoptoza, procesarea unui număr mare de enzime variate, de antigeni, de hormoni și de neuropeptide. Utilizând tehnica de regresie logistică a fost creat un model predictiv pentru supraviețuirea intraspitalicească la pacienții politraumatism, activitatea enzimatică catepsiei D din plasma sangvină la 3 și 48 de ore fiind biomarkerii pentru evoluția pacienților di categoria această. Astfel, modelul elaborat, având caracteristici adecvate, poate fi recomandate spre utilizarea în sistemul medical autohton. AECD colectată la 3 și 48 de ore după traumatismul sunt biomarkeri pentru evoluția.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina, în special reanimarea și terapie intensivă. Deasemenea este recomandată optimizarea modelului prin completarea, includerea variabilelor eficiente, precum și creșterea preciziei coeficienților pe măsura ce numărul de beneficiari va crește. A fost aplicat in practica medicala IMSP IMU. A fost realizat un studiu prospectiv, care a înrolat 163 de pacienți cu politraumatism.
Distincţii obţinute la alte saloane	

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	MODELE PREDICTIVE PENTRU LETALITATEA SPITALICEASCĂ LA PACIENȚII CU TRAUME/POLITRAUME. EFECTUL VENTILAȚIEI MECANICE PROFILACTICE
Denumirea invenţiei, în engleză	PREDICTIVE MODELS FOR HOSPITAL LETHALITY IN PATIENTS WITH TRAUMA/POLYTRAUMA. THE EFFECT OF PROPHYLACTIC MECHANICAL VENTILATION
Autor / autori	ARNAUT Oleg, SANDRU Serghei, ROJNOVEANU Gheorghe, CIOCANU Mihail, SAULEA Aurel, CLIM Alexandru, COBILETCHIi Serghei, VOVC Victor, LOZOVANU Svetlana, BALTAGA Ruslan, GRABOVSCHII Ion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OŞ 6352din 10.06.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Tratamentului complex al traumatismelor severe/critice include mai multe componente, managementul respirator. Efectele VAPP au fost estimate în contextul modelelor predictive pentru letalitatea intraspitalicească în traumatisme, rezultatul fiind ajustat la vârsta, severitatea leziunilor și genul bilogic. Utilizând tehnica de regresie logistică a fost create modele predictive pentru letalitatea intraspitalicească la pacienții cu traumatisme severe și critice. În cadrul modelelor propuse a fost demonstrat efectul benefic ventilației mecanice profilactice (VAPP), ajustată la vârsta și severitatea leziunilor, pentru rata letalității în traumatisme. Astfel, ventilația mecanică profilactică este recomandată ca o componenta tratamentului complex al pacienților cu traumatisme internați în Terapie Intensivă/Reanimare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Complex treatment of severe / critical trauma includes several components, respiratory management. The effects of VAPP were estimated in the context of predictive models for intra-hospital lethality in trauma, the result being adjusted to age, severity of injuries and gender. Using the regression technique were found to the predictive models for in-hospital lethality in patients with severe and critical trauma.

	Within the proposed models, the beneficial effect of VAPP ventilation for lethality in trauma was demonstrated, results were adjusted for the age and severity of injuries. Thus, the prophylactic mechanical ventilation is recommended as a component of the complex treatment of patients with traumas admitted into the Intensive care Unit/Reanimation.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina, în special reanimarea și terapie intensivă.. Ventilația mecanica profilactică, având potențial benefic pentru reducerea letalității pacieților cu traumatisme severe și critice, este recomadata pentru utilizarea în tratamentului complex al acestora. Luând înconsiderație caracteristicele modeleleor elaborate este binevenită optimizarea lor în sensul determinării variabilelor eficienți și completarea ulterioră. Deasemenea este recomandată și direcția de cercetarea unde efectele depistate vor fi confirmate și pentru ventiația mecanică neinvazivă. Au fost aplicate in practica medicala IMSP IMU, secț.Terapie intensiva, care a înrolat 267 de pacienți cu traumatism.
Distincţii obţinute la alte saloane	

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	TRAUMATISM ABDOMINAL ȘI HEMOPERITONEU TRAUMATIC ASOCIAT HEMOPERITONEUL ÎN MODELUL EXPERIMENTAL. STUDIUL CONSECINȚELOR
Denumirea invenţiei, în engleză	ABDOMINAL TRAUMA AND ASSOCIATED TRAUMATIC HEMOPERITONEUM. HEMOPERITONEUM IN THE EXPERIMENTAL MODEL. THE STUDY OF THE CONSEQUENCES
Autor / autori	ANESTE Eduard, ROJNOVEANU Gheorghe, GURGHIȘ Radu, TAGADIUC Olga, CIOCANU Mihail, GAGAUZ Ion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OȘ 6469 din 08.10.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Hemoragia posttraumatică necontrolată este cauza principală de moarte prevenibilă printre pacienții traumatizați. În baza rezultatelor experimentale obținute hemoperitoneul traumatic în lipsa leziunilor foițelor peritoneale nu induce formare de aderențe, deci abordarea nonoperatorie a leziunilor închise ale organelor parenchimatoase nu comportă acest risc presupus teoretic. A fost efectuată o analiză detaliată a evoluției hemoperitoneului traumatic la pacienții cu traumatism abdominal închis tratați non operator prin studierea aspectelor clinice, hemodinamice, imagistice, biochimice și de intoxicație la distanță conform unui protocol detaliat. Pentru prima dată a fost demonstrat că evoluția hemoperitoneului traumatic la pacienții cu gr.I-II de leziune conform AAST ale splinei și ficatului și corespunzător gr.III-IV nu prezintă diferențe statistic semnificative după parametrii biochimici, de intoxicație. Studiul experimental a confirmat ipotezele lansate referitor la gradul de inofensivitate a hemoperitoneului comparativ cu laparotomia diagnostică în aspectul evoluției procesului aderențial, intoxicației și translocației bacteriene. Aceste rezultate permit încurajarea tratamentului non operator la acești pacienți și evitarea intervențiilor chirurgicale inutile.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Uncontrolled posttraumatic bleeding is the leading cause of preventable death among traumatised patients. Based on the experimental results obtained traumatic hemoperitoneum in the absence of lesions of peritoneal sheets does not induce adhesion formation, so the nonoperative approach of closed lesions of parenchymal organs does not carry this theoretically assumed risk. A detailed analysis of the course

	of traumatic hemoperitoneum was performed in patients with closed abdominal trauma treated non-operatively by studying the clinical, hemodynamic, imaging, biochemical and remote intoxication aspects according to a detailed protocol. For the first time it was proved that the course of traumatic hemoperitoneum in patients with gr.I-II of lesion according to AAST of spleen and liver and corresponding to gr.III-IV has no statistically significant differences according to biochemical parameters, intoxication. The experimental study confirmed the hypotheses launched regarding the degree of harmlessness of hemoperitoneum compared to the diagnostic laparotomy in the aspect of the evolution of the adhesion process, intoxication and bacterial translocation. These results allow encouraging non-operative treatment in these patients and avoiding unnecessary surgery.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina, în special chirurgia. Scopul-Optimizarea tratamentului chirurgical prin evaluarea metodelor de diagnostic, precizarea tacticii de tratament chirurgical pacientelor cu traumatism abdominal. A fost efectuată analiza a 82 pacienți cu hemoperitoneu traumatic rezultat din traumatism abdominal închis tratați non operator în IMSP Institutul de Medicină
Distincţii obţinute la alte saloane	

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	HEMOPERITONEUL LA PACIENȚII TRAUMATIZAȚI. ASPECTE CLINICE, IMAGISTICE ȘI BIOCHIMICE DE EVOLUȚIE A HEMOPERITONEULUI TRAUMATIC
Denumirea invenţiei, în engleză	HEMOPERITONEUM IN TRAUMATIZED PATIENTS. CLINICAL, IMAGING AND BIOCHEMICAL ASPECTS OF THE EVOLUTION OF TRAUMATIC HEMOPERITONEUM
Autor / autori	ANESTE Eduard, ROJNOVEANU Gheorghe, GURGHIȘ Radu, TAGADIUC Olga, CIOCANU Mihail, GAGAUZ Ion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OŞ 6470 din 08.10.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Traumatismele reprezintă una din cauzele de moarte prematură și dizabilitate. Cercetarea prezentă a analizat rolul hemoperitoneului traumatic în evoluția pacienților cu traumatism abdominal închis. Modificările biochimice și metabolice induse de hemoperitoneul traumatic stratificat după asocierea cu gradele de leziune conform AAST (gr.I-II vs. gr.III-IV). Rezultatele cercetării permit optimizarea managementului pacienților cu hemoperitoneu traumatic și indicarea tratamentului non operator la cei cu hemoperitoneu asociat gradelor de leziune III-IV conform AAST a ficatului și splinei. Monitorizarea factorilor de degradare a hemoglobinei, a stresului nitrozativ, stresului oxidativi și a parametrilor de intoxicație la pacienții cu hemoperitoneu traumatic lipsesc din literatura de specialitate. Analiza evoluției hemoperitoneului traumatic stratificat după gradele de leziune a splinei și / sau ficatului conform AAST este o noutate științifică.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Trauma is one of the causes of premature death and disability. The present research analyzed the role of traumatic hemoperitoneum in the evolution of patients with closed abdominal trauma. Biochemical and metabolic changes induced by traumatic stratified hemoperitoneum after association with lesion degrees according to AAST (gr.I-II vs. gr.III-IV). The results of the research allow optimizing the management of patients with traumatic hemoperitoneum and indication of non-operative treatment in those with hemoperitoneum associated with III-IV degrees of lesion according to AAST

	of the liver and spleen. Monitoring of hemoglobin degradation factors, nitrosative stress, oxidative stress and intoxication parameters in patients with traumatic hemoperitoneum is missing from the literature. Analysis of the evolution of stratified traumatic hemoperitoneum by degrees of lesion of the spleen and / or liver according to AAST is a scientific novelty.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina, în special chirurgia. Scopul-Optimizarea tratamentului chirurgical prin evaluarea metodelor de diagnostic, precizarea tacticii de tratament chirurgical pacientelor cu traumatism abdominal. A fost efectuată analiza a 136 pacienți cu hemoperitoneu traumatic rezultat din traumatism abdominal închis tratați non operator în IMSP Institutul de Medicină Urgentă.
Distincţii obţinute la alte saloane	

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV PENTRU DECOMPRESIE ÎN TRATAMENTUL CHISTURILOR MAXILARE GIGANTE
Denumirea invenţiei, în engleză	DEVICE FOR DECOMPRESSION IN THE TREATMENT OF GIANT JAW CYSTS
Autor / autori	STRÎȘCA Stanislav, SÎRBU Dumitru, CUCU Ghenadie, TOPALO Valentin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OŞ 6498 din 22.11.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Chisturile maxilare gigante reprezintă formațiuni cavitare endoosoase de dimensiuni mari ce se exteriorizează după limitele anatomice ale maxilarelor. Intervenția de decompresie este precedată de alte intervenţii precum chistectomie, chiuretaj, extracţie dentară. O dată cu dezvoltarea tehnologiilor contemporane cum ar fi prototiparea și manufacturarea rapidă (rapid prototyping and manufacturing) se pot realiza forme geometrice unice ce repetă anatomia și morfologia ale fiecărui pacient în parte. Revoluția CAD/CAM și a aparaturii de imagistică medicală a permis obținerea în raport de 1:1 a structurilor anatomice în baza fișierelor CT de tip DICOM și transformarea lor in fișiere STL care pot fi combinate cu fișierele obținute la scanarea tridimensională.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Giant maxillary cysts are large-sized endosous cavity formations that are externalized according to the anatomical boundaries of the jaws. Decompression intervention is preceded by other interventions such as cystectomy, curettage, tooth extraction. With the development of contemporary technologies such as rapid prototyping and manufacturing, unique geometric shapes that repeat the anatomy and morphology of each patient can be realized. The revolution of CAD / CAM and medical imaging equipment allowed the 1:1 ratio of anatomical structures based on DICOM CT files and their transformation into STL files that can be combined with files obtained by three-dimensional scanning.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina, în special chirurgia oro-maxilo-facială. Avantajul constă în ceea ce aplicarea dispozitivului se diminuează considerabil riscurile de traumare și/sau penetrare a formațiunilor anatomice învecinate, reabilitarea pacienților mai rapidă și timpul interventiei mai reduse și dă posibilitatea de salvării mai multor dinţi vitali. A fost aplicat la 17 pacienți în IMSP Institutul de Medicină Urgentă
Distincţii obţinute la alte saloane	

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	ENDOMETRIOZA CICATRICEI POSTOPERATORII. PARTICULARITĂȚILE TRATAMENTULUI CHIRURGICAL, DETERMINAREA REZULTATELOR POSTOPERATORII LA DISTANȚĂ ȘI APRECIEREA CALITĂȚII VIEȚII A PACIENTELOR
Denumirea invenţiei, în engleză	ENDOMETRIOSIS OF THE POSTOPERATIVE SCAR. PECULIARITIES OF SURGICAL TREATMENT, DETERMINATION OF REMOTE POSTOPERATIVE RESULTS AND ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS
Autor / autori	MIȘINA ANA, ZAHARIA SERGIU, MIȘIN IGOR
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	În curs de brevetare, 15 sept. 2020 a.
Scurtă prezentare, în limba română	Endometrioza extragenitală este o patologie în care heterotopiile endometrioide se găsesc în afara organelor sistemului reproducător. Localizările comune ale endometriozei extragenitale includ înfrângerea cicatricilor postoperatorii. Excizia chirurgicală în ECP, conform datelor literaturii, constituie ,,standardul de aur” de tratament, având o importanță majoră la tranșarea diagnosticului prin examenul morfologic al piesei postoperatorii. Tratamentul chirurgical în caz de ECP este compus din două etape: rezecțională și reconstructivă. Principiul primei etape constituie excizia completă și integră a endometriomului astfel asigurând profilaxia recidivei maladiei. Rezultatele acestui studiu - în scopul prevenirii recurenței este necesar respectarea următoarelor principii în timpul efectuării tratamentului chirurgical la pacientele cu ECP: (1) excizie cu păstrarea integrității formațiunii; (2) excizia chirurgicală cu cel puțin o limită de margine en bloc peste 5–10 mm în limitele ţesuturilor sănătoase. Luând în vedere necunoașterea consecințelor plastiei cu plasă sintetică în sarcinile următoare la femeile de vârsta fertilă, de efectuat această metodă numai cu indicații absolute.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Extragenital endometriosis is a pathology in which endometrioid heterotopias occur outside of the reproductive system. The General localization of extragenital endometriosis lesions include surgical scars. Surgical excision in the ECP, according to the literature, is the gold standard of treatment, which is of great importance when dissecting the diagnosis by morphological examination of the postoperative part. Surgical treatment in the case of the RPCS consists of two stages: resection and reconstructive. The principle of the first stage is complete and integral excision of the endometrioma, which provides prevention of relapse. Results of this study - in order to prevent relapse, the following principles should be followed when performing surgical treatment in patients with ECP: (1) excision with preservation of the integrity of the formation; (2) surgical excision, at least with the restriction of the edge of the en block more than 5-10 mm within healthy tissues. Taking into account the ignorance of the consequences of a synthetic mesh patch in subsequent pregnancies in women of childbearing age, this method should be performed only with absolute indications.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina, în special chirurgia. Respectarea principiilor de bază în tratamentul chirurgical, contribuie semnificativ la preîntâmpinarea recidivei ECP după tratament chirurgical. Tratamentul chirurgical al ECP contribuie la ameliorarea calității vieții pacientelor cu ECP. A fost efectuată în IMSP Institutul de Medicină Urgentă și IMSP Institutul Mamei și Copilului la 44 paciente cu ECP, la care a fost efectuat tratament chirurgical, rata relatată a recurenței, a constituit 4.3%.
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL DE MEDICINĂ URGENȚĂ DIN CHIȘINĂU

REPUBLICA MOLDOVA

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV PENTRU TRATAMENTUL OSTEOSINTEZEI OASELOR PICIORULUI INFERIOR - SINDROZA TIBIOFIBULARĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	DEVICE FOR THE TREATMENT OF OSTEOSYNTHESIS OF THE BONES OF THE LOWER LEG - TIBIOFIBULAR SYNDROME
Autor / autori	Kusturova Anna, Kusturov Vladimir, Caproş Nicolae
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OŞ 6589 din 26.05.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Avantajul dispozitivului este o soluție tehnica noua, care permite adaptarea optima a suprafețelor deteriorate, compresia dozata intr-o sindroza hemato-tibiofibulara stabilizata, cu traumatisme tisulare minime, restabilirea timpurie a funcției articulației gleznei. Stabilizarea precoce și minim invaziva a secțiunilor periarticulare ale oaselor tubulare lungi asigura o reținere fiabila a fragmentelor pe intreaga perioada de tratament, creeaza condiții optime pentru dezvoltarea timpurie a funcției articulare. Esența consta in faptul ca dispozitiv-fixator pentru osteosinteza oaselor piciorului inferior, la un nivel mai precis al sindrozei tibiofibulare, conține un manșon canulat cu convergența interna, o fața de capat care este echipata cu orificii tehnologice pentru introducerea șuruburilor și o tija filetata canulata cu o șaiba, pe capatul careia se afla manșonul. Aliniere, iar șaiba este echipata cu o pana derotațională, pentru a exclude mișcarile de rotație și traumatisme tisulare suplimentare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The advantage of the device is a new technical solution, which allows optimal adaptation of damaged surfaces, dosed compression in a stabilized hemato-tibiofibular syndrome, with minimal tissue trauma, early restoration of ankle joint function. Early and minimally invasive stabilization of the periarticular sections of the long tubular bones ensures a reliable retention of the fragments throughout the treatment period, creates optimal conditions for the early development of joint function. The essence is that the fixing device for osteosynthesis of the lower leg bones, at a more precise level of tibiofibular syndrome, contains a cannulated sleeve with internal convergence, an end face that is equipped with technological holes for inserting screws and a cannulated threaded rod with a washer, on the end of which is the sleeve. alignment, and the washer is equipped with a derotational wedge, to exclude rotational movements and additional tissue trauma.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina, în special chirurgia. Scopul - dezvoltarea unui nou fixator pentru osteosinteza oaselor inferioare ale picioarelor, în special, sindroza tibiofibulară, care asigură simplificarea structurii, stabilitatea fixării, ușurința de utilizare și reducerea traumei în jurul țesuturilor articulare. A fost aplicat în IMSP Institutul de Medicină Urgentă. Utilizarea fixatorului propus pentru osteosinteza sindrozei tibiofibulare la 9 pacienți cu politraumatism ne permite folosirea pentru leziuni combinate severe, punerea în aplicare strictă a tehnicii de fixare recomandate și managementul postoperator oferă un rezultat pozitiv în toate cazurile.
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL DE MICROBIOLOGIE ȘI BIOTEHNOLOGIE

REPUBLICA MOLDOVA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE SPORIRE A ENZIMELOR ANTIOXIDANTE LA LEVURILE *RHODOTORULA GRACILIS*
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR INCREASING THE ANTIOXIDANT ENZYMES IN YEASTS *RHODOTORULA GRACILIS*
Autor / autori	EFREMOVA Nadejda, BEȘLIU Alina, USATÎI Agafia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet MD 4709, 2020.08.31.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la biotehnologie, în special la un procedeu de cultivare a levurilor *Rhodotorula gracilis* şi poate fi utilizată pentru obţinerea enzimelor antioxidante superoxid dismutaza şi catalaza cu potenţial înalt de aplicare în industria microbiologică, farmaceutică şi cosmetică. Procedeul include obţinerea suspensiei de *Rhodotorula gracilis* CNMN-Y-03 prin cultivare timp de 24 de ore pe mediul YPD, inocularea suspensiei în concentraţie de 5% vol. pe mediul YPD cu adăugarea nanoparticulelor de Ag cu dimensiunea de 5 nm în concentraţie de 10,0...15,0 mg/L şi cultivarea la temperatura de 25...28°C cu agitare continuă la 180...200 rot./min în decurs de 72 de ore.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to biotechnology, in particular to a process for cultivation of *Rhodotorula gracilis* yeast and can be used to produce antioxidant enzymes superoxide dismutase and catalase with high potential for use in the microbiological, pharmaceutical and cosmetic industries. The method comprises production of a suspension of *Rhodotorula gracilis* CNMN-Y-03 by cultivation for 24 hours on YPD medium, inoculation of the suspension (5% vol.) on YPD medium with addition of Ag nanoparticles (5 nm) at a concentration of 10.0…15.0 mg/L and cultivation at a temperature of 25…28°C with continuous stirring at 180…200 rpm for 72 hours.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cosmetologie, farmaceutică, alimentație. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPUŞI COORDINATIVI TETRAKIS(AZIDO)-BIS(ISOBUTIRATO)-TETRAKIS(TRIETANOLAMINĂ)-COBALT(II)-TETRA-COBALT(III) SESQUIHYDRAT ŞI BIS(TRIETANOLAMINĂ)-COBALT(II) DIISOBUTIRAT CU PROPRIETĂŢI DE BIOSTIMULATORI AI ACTIVITĂŢII LIPOLITICE LA TULPINA *RHIZOPUS ARRHIZUS* CNMN FD 03
Denumirea invenţiei, în engleză	COORDINATION COMPOUNDS TETRAKIS(AZIDO)-BIS(ISOBUTYRATE)-TETRAKIS(TRIETHANOLAMINE)-COBALT(II)-TETRA-COBALT(III) SESQUIHYDRATE AND BIS(TRIETHANOLAMINE)-COBALT(II) DIISOBUTYRATE WITH BIOSTIMULATING PROPERTIES ON THE LIPASES ACTIVITY IN *RHIZOPUS ARRHIZUS* CNMN FD 03 MYCELIAL FUNGI STRAIN
Autor / autori	Baca Svetlana, Ciloci Alexandra, Stati Dumitru, Kravțov Victor, Tiurina Janna, Labliuc Svetlana, Dvornina Elena, Bivol Cezara, Clapco Steliana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent application No. A 2019 0007, 2019 02 18
Scurtă prezentare, în limba română	Conform invenţiei, se revendică compusul tetrakis(azido)-bis(izobutirato)-tetrakis(trietanolamină)-cobalt(II)-tetra-cobalt(III) sescvihidrat cu formula $[Co_5(is)_2(Htea)_4(N_3)_4]\bullet 1,5(H_2O)$ (I) şi compusul bis(trietanolamină)-cobalt(II) diizobutirat cu formula $[Co(H_3tea)_2](is)_2$ (II), caracterizaţi prin aceea că pot fi utilizaţi în

	calitate de biostimulatori ai procesului de enzimogeneză la microorganisme. Adăugarea compuşilor coordinativi (I) şi (II) în mediul nutritiv de cultivare a tulpinii de micromicete *Rhizopus arrhizus* CNMN FD 03 în concentraţii de 5, 10 mg/L, asigură sporirea biosintezei lipazelor sintetizate de producător cu 29,5...60,0 % în dependenţă de concentraţia aplicată şi durata de cultivare a microorganismului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	According to the invention, it is claimed the tetrakis(azido)-bis(isobutyrate)-tetrakis(triethanolamine)-cobalt(II)-tetra-cobalt(III) sesquihydrate compound with the formula $[Co_5(is)_2(Htea)_4(N_3)_4]\bullet 1{,}5(H_2O)$ (I) and the bis(triethanolamine)-cobalt(II) diisobutyrate compound with the formula $[Co(H_3tea)_2](is)_2$ (II), which can be used as biostimulators of enzyme synthesis in the microorganisms. The addition of coordination compounds I and II in to the nutrient medium of micromycete *Rhizopus arrhizus* CNMN FD 03, in the concentration of 5…10 mg/L, ensure the increasing of lipases biosynthesis in the producer by 29.5...60.0%, depending on the applied concentration and duration of cultivation of the microorganism.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria microbiologică , Biotehnologie. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPUS COORDINATIV IZOBUTERATO-CLORO-METOXO-(2,4,6-TRIS(2-PIRIDIL)-S-TRIAZINĂ) MANGAN(II) METANOL SOLVAT CARE MANIFESTĂ PROPRIETĂŢI DE STIMULATOR AL ACTIVITĂŢII PROTEOLITICE LA TULPINA *FUSARIUM GIBBOSUM* CNMN FD 12
Denumirea invenţiei, în engleză	COORDINATION COMPOUND ISOBUTYRATO-CLORO-METHOXO-(2,4,6-TRIS (2-PYRIDYL)-S-TRIAZINE)-MANGANESE(II) METHANOL SOLVATE WITH BIOSTIMULATING PROPERTIES ON THE PROTEASES ACTIVITY IN THE *FUSARIUM GIBBOSUM* CNMN FD12 STRAIN
Autor / autori	Baca Svetlana, Darii Mariana, Kravţov Victor, Ciloci Alexandra, Tiurina Janna, Labliuc Svetlana, Dvornina Elena, Bivol Cezara, Clapco Steliana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Hotărâre de acordare a brevetului nr. 9600 din 2020.09.23
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la chimia coordinativă şi biotehnologie, şi anume la compuşi coordinativi ai manganului (II) pe baza de 2,4,6-tris(2-piridil)-s-triazină, care pot fi utilizaţi în calitate de catalizatori şi biostimulatori în diferite procese chimice şi biotehnologice. Invenţia include in particular, compusul coordinativ izobutirato-cloro-metoxo-(2,4,6-tris(2-piridil)-s-triazină)-mangan(II) metanol solvat cu formula $[Mn(is)(Cl)(tpt)(CH_3OH)]\bullet CH_3OH$ ce manifestă proprietăţi pronunţate de stimulator al sintezei proteazelor exocelulare la tulpina de fungi miceliali *Fusarium gibbosum* CNMN FD 12.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to chemistry and biotechnology, especially to coordination compounds of manganese (II) with 2,4,6-tris(2-pyridyl)-s-triazine ligand (tpt), which can be used as catalysts and biostimulators in different chemical and biotechnological processes. According to the invention, the compound isobutyrato-cloro-methoxo-(2,4,6-tris(2-pyridyl)-s-triazine)-manganese(II) methanol solvate with the formula $[Mn(is)(Cl)(tpt)(CH_3OH)]\bullet CH_3OH$ exerts stimulator effect on the proteases activity of the *Fusarium gibbosum* CNMN FD12 strain.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria microbiologică , Biotehnologie. La nivel de laborator

Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	MEDII NUTRITIVE PENTRU CULTIVAREA TULPINILOR DE MICROMICETE
Denumirea invenţiei, în engleză	NUTRITIVE MEDIA FOR MICROMYCETES STRAINS CULTIVATION
Autor / autori	SÎRBU Tamara
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevete de invenţie MD 1277 Y, 2018.08.31; MD 1285 Y, 2018.09.30
Scurtă prezentare, în limba română	Invențiile se referă la microbiologie, și anume la mediul nutritiv de cultivare a tulpinii *P. piceum* CNMN-FD-21, care conține: glucoză - 4,0%, $NaNO_3$-0,5%, K_2HPO_4-0,5%, $FeSO_4 \cdot 7H_2O$-0,005%, extract de drojdii-1,5%, polisorbat-20 - 2,0mM/l, 1ml soluție de microelemente (compoziția (%) - $MnSO_4 \cdot 4H_2O$-0.01, $NH_4Mo_7O_4 \cdot 4H_2O$-0.01, $CuSO_4$-0.01, $ZnSO_4$-0.02, $CoCl_2$-0.02), apă distilată, pH - 6,0…6,2, și la mediul nutritiv pentru cultivarea tulpinii *P. corylophilum* CNMN-FD-20, care conţine: glucoză-3,0%, $NaNO_3$-0,1%, KH_2PO_4-0,1%, $MgSO_4 \cdot 7H_2O$-0,1%, $CaCO_3$-0,2%, extract de drojdii-1,0%, apă distilată, pH-6,0...6,2. Mediile propuse micșorează durata de cultivare a tulpinilor cu o zi, la P. piceum stimulează activitatea catalazei cu 36%, iar la *P. corylophilum* majorează activitatea antifungică a metaboliților cu 20-50%.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The inventions relate to microbiology: medium for cultivation of *P. piceum* CNMNFD-21 strain with composition: glucose - 4,0%, $NaNO_3$-0,5%, K_2HPO_4-0,5%, $FeSO_4 \cdot 7H_2O$-0,005%, yeast extract-1.5%, polysorbate-20 2.0 mM/L, 1ml solution of microelements (composition (%) - $MnSO_4 \cdot 4H_2O$-0.01, $NH_4Mo_7O_4 \cdot 4H_2O$-0.01, $CuSO_4$-0.01, $ZnSO_4$-0.02, $CoCl_2$-0.02), water, pH - 6,0…6,2; and medium for cultivation of *P. corylophilum* CNMN-FD-20 strain, contain: glucose- $NaNO_3$-0,1%, KH_2PO_4-0,1%, $MgSO_4 \cdot 7H_2O$-0,1%, $CaCO_3$-0,2%, yeast extract-1,0%, water, pH-6,0□6,2.These media reduce cultivation period of strains by a day, stimulate catalase activity of P. piceum by 36%, and for *P. corylophilum* increase antifungal activity of metabolites by 20-50%.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Microbiologie, biotehnologie. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEE DE CONSERVARE A TULPINII DE LEVURI *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* CNMN Y-20
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESSES FOR PRESERVING THE YEAST STRAIN *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* CNMN Y-20
Autor / autori	BATÎR Ludmila, RUDIC Valeriu, DJUR Svetlana, CHIRIAC Tatiana, CEPOI Liliana, CHISELIȚA Oleg, ȚURCAN Olga
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție MD1379 Y, 2020.05.31; Brevet de invenție MD1380 Y, 2020.05.31
Scurtă prezentare, în limba română	Se propun procedee de conservare a tulpinii *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-20 pe un termen îndelungat şi utilizarea acesteia ca sursă de substanţe biologic active. Procedeele constau în conservarea levurii *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-20, prin liofilizarea acesteia, utilizând medii de protecţie constituite din lapte degresat şi 5....10% vol. extracte de compuși boactivi din biomasa cianobacteriei *Spirulina platensis*. Procedeele asigură stimularea conţinutului de proteine în biomasa levurii

	Saccharomyces cerevisiae CNMN-Y-20. După un an de păstrare în stare liofilizată, conţinutul de proteine în biomasa levuriană crește cu 20,70 – 40,48%.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The processes for conservation of *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-20 for a long term and its use as a source of biologically active substances are proposed. The processes consist of preserving the yeast *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-20 by using lyophilization with protective media consisting of skimmed milk and 5-10% vol. bioactive extracts from *Spirulina platensis* biomass. The processes ensure the stimulation of protein content in the *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-20 biomass. After one year of freeze-drying, protein content in yeast biomass increase by 20,70 – 40,48%.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Microbiologie, biotehnologie. Scară mică - Colecţia Naţională de Microoganisme Nepatogene (Institutul de Microbiologie și Biotehnologie, Chișinău, Republica Moldova)
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diplomă de performanță și Medalie - Inventica 2019 (Iași, România) - Medalie de bronz – Infoinvent 2019 (Chișinău, R. Moldova)

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEE DE CONSERVARE A TULPINII DE LEVURI *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* CNMN Y-21
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESSES FOR PRESERVING THE YEAST STRAIN *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* CNMN Y-21
Autor / autori	BATÎR Ludmila, RUDIC Valeriu, DJUR Svetlana, RUDI Ludmila, SLANINA Valerina, BULIMAGA Valentina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție MD1381 Y, 2020.05.31; Brevet de invenție MD1396 Y, 2020.06.30
Scurtă prezentare, în limba română	Se propun procedee de conservare a tulpinii de levuri *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-21 pe un termen îndelungat şi utilizarea acesteia ca sursă de substanţe biologic active. Procedeele constau în conservarea levurii *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-21, prin liofilizarea acesteia, utilizând medii de protecţie constituite din lapte degresat şi 5....10% vol. extracte de compuși boactivi din biomasa cianobacteriei *Spirulina platensis*. Procedeele asigură stimularea conţinutului de proteine și carbohidrați în biomasa levurii *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-21. După un an de păstrare în stare liofilizată, conţinutul de proteine crește în biomasă cu 9,35 – 52,86%, iar cel al carbohidraților cu 11,16 – 39,58%.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The processes for conservation of *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-21 for a long term and its use as a source of biologically active substances are proposed. The processes consist of preserving the yeast *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-21 by using lyophilization with protective media consisting of skimmed milk and 5-10% vol bioactive extracts from *Spirulina platensis* biomass. The processes ensure the stimulation of protein and carbohydrate content in the *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-21 biomass. After one year of freeze-drying, protein content in yeast biomass increase by 9,35 – 52,86% and of carbohydrates by 11,16 – 39,58%.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Microbiologie, biotehnologie. Scară mică - Colecţia Naţională de Microoganisme Nepatogene (Institutul de Microbiologie și Biotehnologie, Chișinău, Republica Moldova).
Distincţii obţinute la alte saloane	Scară mică - Colecţia Naţională de Microoganisme Nepatogene (Institutul de Microbiologie și Biotehnologie, Chișinău, Republica Moldova)

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPUŞI COORDINATIVI TETRAKIS(AZIDO)-BIS(ISOBUTIRATO)-TETRAKIS(TRIETANOLAMINĂ)-COBALT(II)-TETRA-COBALT(III) SESQUIHYDRAT ŞI BIS(TRIETANOLAMINĂ)-COBALT(II) DIISOBUTIRAT CU PROPRIETĂŢI DE BIOSTIMULATORI AI ACTIVITĂŢII LIPOLITICE LA TULPINA *RHIZOPUS ARRHIZUS* CNMN FD 03.
Denumirea invenţiei, în engleză	COORDINATION COMPOUNDS TETRAKIS(AZIDO)-BIS(ISOBUTYRATE)-TETRAKIS(TRIETHANOLAMINE)-COBALT(II)-TETRA-COBALT(III) SESQUIHYDRATE AND BIS(TRIETHANOLAMINE)-COBALT(II) DIISOBUTYRATE WITH BIOSTIMULATING PROPERTIES ON THE LIPASES ACTIVITY IN *RHIZOPUS ARRHIZUS* CNMN FD 03 MYCELIAL FUNGI STRAIN
Autor / autori	BACA Svetlana, STATI Dumitru, KRAVŢOV Victor, CILOCI Alexandra, TIURINA Janna, LABLIUC Svetlana, DVORNINA Elena, BIVOL Cezara, CLAPCO Steliana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	În curs de brevetare nr. A 2019 0007, 2019.0218
Scurtă prezentare, în limba română	Conform invenţiei, se revendică compusul tetrakis(azido)-bis(izobutirato)-tetrakis(trietanolamină)-cobalt(II)-tetra-cobalt(III) sescvihidrat cu formula $[Co_5(is)_2(Htea)_4(N_3)_4]\bullet 1,5(H_2O)$ (I) şi compusul bis(trietanolamină) - cobalt(II) diizobutirat cu formula $[Co(H_3tea)_2](is)_2$ (II), caracterizaţi prin aceea că pot fi utilizaţi în calitate de biostimulatori ai procesului de enzimogeneză la microorganisme. Adăugarea compuşilor coordinativi (I) şi (II) în mediul nutritiv de cultivare a tulpinii de micromicete *Rhizopus arrhizus* CNMN FD 03 în concentraţii de 5, 10 mg/L, asigură sporirea biosintezei lipazelor sintetizate de producător cu 29,5...60,0 % în dependenţă de concentraţia aplicată şi durata de cultivare a microorganismului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	According to the invention, it is claimed the tetrakis(azido)-bis(isobutyrate)-tetrakis(triethanolamine)-cobalt(II)-tetra-cobalt(III) sesquihydrate compound with the formula $[Co_5(is)_2(Htea)_4(N_3)_4]\bullet 1,5(H_2O)$ (I) and the bis(triethanolamine)-cobalt(II) diisobutyrate compound with the formula $[Co(H_3tea)_2](is)_2$ (II), which can be used as biostimulators of enzyme synthesis in the microorganisms. The addition of coordination compounds I and II in to the nutrient medium of micromycete *Rhizopus arrhizus* CNMN FD 03, in the concentration of 5 and 10 mg/L, ensure the increasing of lipases biosynthesis in the producer by 29,5...60,0%, depending on the applied concentration and duration of cultivation of the microorganism.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria microbiologică, Biotehnologie. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	Diplomă de Excelenţă și Medalie INVENTICA 2019 (Iași, România)

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE STIMULARE A SPERMATOGENEZEI LA BERBECI ÎN EXTRASEZON
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR STIMULATING SPERMATOGENESIS IN RAMS IN THE INTER-SEASON
Autor / autori	DARIE Grigore, ROTARI Doina, MAŞNER Oleg, BRADU Nina, RUDIC Valeriu, DJUR Svetlana, CHIRIAC Tatiana, CHISELIŢA Oleg
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Hotărâre de acordare Brevetului de invenție nr. 9571, 2020.08.15
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un procedeu de stimulare a spermatogenezei la berbeci, care include hrănirea berbecilor în extrasezon cu furaj combinat suplimentat cu bioprodus complex din biomasa cianobacteriei Spirulina platensis CNM-CB-02 în cantitate de 0,5-5 g per 0,5 kg de furaj, zilnic timp de 45-50 de zile. Realizarea invenției va asigura

	creșterea capacității fecundante la berbeci și conservarea materialului seminal obținut de la berbeci în afara perioadei de sezon care va permite crearea unei bănci de spermă din berbeci cu potențial genetic valoros.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method for stimulating of spermatogenesis in rams, wich comprises feeding rams in the inter-season with a combined feed with the addition of a complex biopreparation from Spirulina platensis CNM-CB-02 cyanobacterium biomass in an amount of 0.5-5 g per 0.5 kg of feed, daily for 45-50 days. The realization of the invention will ensure the increase of the fecundant capacity in rams and conservation of semen obtained from rams in the out of season period which will allow the creation of a bank of semen from rams with valuable genetic potential.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Zootehnie, biotehnologie. Scară mică : obținerea bioprodusului complex din spirulnă – Institutul de Microbiologie și Biotehnologie, utilizarea bioprodusului – baza zootehnică a Institutului Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină veterinară.
Distincţii obţinute la alte saloane	Premiul special oferit de Asociația Română pentru Tehnologii Alternative din Sibiu: The International Student Innovation and Scientific Research Exhibition „Cadet INOVA 20” (Sibiu, România)

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE STIMULARE ȘI REGLARE A SPERMATOGENEZEI LA VIERI
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR STIMULATING AND REGULATION SPERMATOGENESIS IN BOARS
Autor / autori	DARIE Grigore, CIBOTARU Elena, OSIPCIUC Galina, DJENJERA Irina, RUDIC Valeriu, DJUR Svetlana, CHIRIAC Tatiana, CHISELIŢA Oleg
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Hotărâre de acordare Brevetului de invenție nr. 9572, 2020.08.15
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la zootehnie, în special la stimularea spermatogenezei suinelor și poate fi utilizată pentru stimularea și reglarea spermatogenezei la vieri în perioadele critice ale anului, în scopul utilizării eficiente a genofondului autohton de vieri pe durata întregului an. Procedeul, conform invenției, include hrănirea vierilor cu furaj combinat suplimentat cu bioprodus complex din biomasa cianobacteriei Spirulina platensis CNM-CB-02 în cantitate de 3,3 g per 1 kg de furaj, în perioadele critice ale anului (primăvară-vară), în cantitate de 4,0-4,5 kg per cap, zilnic timp de 45-50 de zile.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to animal husbandry, in particular to the stimulation of spermatogenesis in pigs, and can be used for stimulating and regulating spermatogenesis in boars during critical periods of the year, for the effective use of the local gene pool of boars throughout the year. The method, according to the invention, comprises feeding boars with a combined feed with the addition of a complex biopreparation from Spirulina platensis CNM-CB-02 cyanobacterium biomass in an amount of 3.3 g per 1 kg of feed, during critical periods of the year (spring-summer), in an amount of 4.0-4.5 kg per head, daily for 45-50 days.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Zootehnie, biotehnologie. Scară mică: obținerea bioprodusului complex din spirulnă – Institutul de Microbiologie și Biotehnologie, utilizarea bioprodusului – baza zootehnică a Institutului Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină veterinară.
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL DE MICROBIOLOGIE ȘI BIOTEHNOLOGIE

REPUBLICA MOLDOVA

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE CULTIVARE A LEVURILOR *RHODOTORULA GRACILIS*
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR CULTIVATION OF *RHODOTORULA GRACILIS* YEASTS
Autor / autori	EFREMOVA Nadejda, BEŞLIU Alina, USATÎI Agafia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet MD 4690, 2020.04.30
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un procedeu de cultivare a levurilor *Rhodotorula gracilis*, care poate fi aplicat pentru obţinerea proteinelor utilizate în industria microbiologică, alimentară, farmaceutică şi cosmetică. Procedeul constă în obţinerea suspensiei de levuri *Rhodotorula gracilis* CNMN-Y-30 sau *Rhodotorula gracilis* CNMN-Y-03 prin cultivare timp de 24 de ore pe mediul YPD, inocularea suspensiei în concentraţie de 5% vol. cu adăugarea nanoparticulelor de ZnO (<50 nm) în concentraţie de 20,0 mg/L şi cultivarea la temperatura de +25...28°C cu agitare la 180...200 rot./min, timp de 72 ore. Rezultatul invenţiei constă în sporirea conţinutului de proteine cu 23-32% în biomasa de levuri.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for cultivation of *Rhodotorula gracilis* yeasts, which can be applied to produce proteins for the microbiological, food, pharmaceutical and cosmetic industries. The process consists in obtaining the suspension of yeasts *Rhodotorula gracilis* CNMN-Y-30 or *Rhodotorula gracilis* CNMN-Y-03 by culturing for 24 hours on YPD medium, inoculating the suspension (5% vol.), with the addition of 20.0 mg/L ZnO (<50 nm) nanoparticles and culturing at the temperature of +25 ... 28°C with stirring at 180 ... 200 rpm for 72 hours. As a result, the protein content in the yeast biomass increases by 23-32%.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cosmetologie, farmaceutică, alimentație, medicină. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalie de aur - Infoinvent, 2019, Chișinău, R. Moldova.

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE CULTIVARE A CIANOBACTERIEI *SPIRULINA PLATENSIS*
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR CULTIVATION OF *SPIRULINA PLATENSIS* CYANOBACTERIUM
Autor / autori	RUDI Liudmila, CHIRIAC Tatiana, CEPOI Liliana, RUDIC Valeriu, DJUR Svetlana, ROTARI Ion, MISCU Vera, VALUŢA Ana, IAŢCO Iulia, CODREANU Liviu, ZINICOVSCAIA Inga
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție MD 4714, 2020.09.30
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la biotehnologie, bionanotehnologie, biofarmaceutică, şi anume la un procedeu de cultivare a cianobacteriei *Spirulina platensis* în scopul obţinerii materiei prime pentru elaborarea şi fabricarea preparatelor cu aplicare în medicină, farmaceutică şi cosmetologie. Procedeul, conform invenţiei, prevede cultivarea *Spirulina platensis* în prezența nanoparticulelor de Cu (5 nm) în concentrație de 3,15-3,18 µg/L, utilizate în calitate de stimulatori ai productivității și a conținutului de lipide în biomasă. Rezultatul invenției constă în stimularea producerii de biomasă de spirulină cu până la 30% și a conținutului de lipide în biomasă cu până la 68%.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to biotechnology, bionanotechnology and biopharmaceutics, namely to a process for cultivation of *Spirulina platensis* cyanobacterium for the purpose of obtaining raw material for the development and manufacture of drugs with application in medicine, pharmaceutics and cosmetology. The process, according to

	the invention, provides for the cultivation of *Spirulina platensis*, using Cu nanoparticles (5 nm) in a concentration of 3,15-3,18 µg/L for the stimulation of biomass production and lipid biosynthesis. As result of the invention, the biomass production increased up to 30% and the lipid content in the spirulina biomass - up to 68%.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria biotehnologică, farmaceutică, cosmetică. Prototip (biomasă și extract lipidic de spirulină ce conține nanoparticule de Cu biofuncționalizate).
Distincţii obţinute la alte saloane	

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE TRATARE ÎNAINTE DE SEMĂNAT A SEMINȚELOR DE CEREALE
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR PRESOWING TREATMENT OF CEREAL SEEDS
Autor / autori	SÎRBU Tamara, MASLOBROD Serghei
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenţie MD 1237 Y, 2018.03.31
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de tratare a semințelor de cereale înainte de semănat. Procedeul, include înmuierea semințelor într-un amestec de lichid cultural al tulpinii *Penicillium verrucosum* CNMN-FD-19 și apă, luate în raport de 1:300 respectiv, totodată înmuierea se efectuează în decurs de 2 ore, cu o normă de consum de 0,1L/kg semințe, iar în calitate de semințe de cereale se utilizează semințele de grâu sau triticale.Tratarea seminţelor de cereale cu soluţia de metaboliţi contribuie la stimularea energiei germinative şi germinării cu 12-15% faţă de martor, accelerează maturarea plantelor şi stimulează productivitatea lor cu 26-32%.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for presowing treatment of cereal seeds. The process, comprises soaking the seeds in a mixture of culture liquid of the *P. verrucosum* CNMN-FD-19 strain and water, taken in a ratio of 1:300, at the same time soaking is carried out for 2 hours, with a rate of consumption of 0.1 L/kg seeds, and as cereal seeds are used wheat or triticale seeds. Treatment of cereal seeds with the metabolite solution contributes to stimulation of germination energy and germination up to 12-15%, accelerates the maturation of plants and stimulates their productivity by 26-32%.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, biotehologie. Nivel de laborator, prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalie de aur - INVENTICA 2018 (Iași, România), Medalie de bronz - INFOINVENT-2019 (Chișinău, R. Moldova)

13.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE CULTIVARE A CASTRAVEȚILOR
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR GROWING CUCUMBERS
Autor / autori	SÎRBU Tamara, ŞCERBACOVA Tatiana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție MD 1213 Y, 2017.12.31
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la agricultură, în particular la legumicultură, şi anume la un procedeu de cultivare a castraveţilor. Procedeul, conform invenţiei, prevede tratarea extraradiculară a plantelor în timpul creşterii vegetative cu soluţie apoasă de 0,005% de lichid cultural obţinut la cultivarea tulpinii *Penicillium funiculosum* CNMN FD 11, separat de biomasă prin filtrare. Tratarea se efectuează în 2 etape: la faza de 3-4

	frunzuliţe şi peste 14 zile cu un consum de 150 ml/plantă la fiecare tratare. Procedeul propus, sporeşte productivitatea castraveţilor cu 20....25 % şi rezistenţa plantei faţă de fitopatogeni.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to agriculture, namely to a process for growing cucumbers. The process, according to the invention, provides for the extra-root treatment of plants during vegetative growth with 0.005% aqueous solution of culture fluid obtained after cultivation of *Penicillium funiculosum* CNMN FD 11 strain, which was separated of the biomass by filtration. The treatment is carried out in 2 stages: in the phase of 3-4 leaves and after 14 days with a consumption of 150 ml/plant for each treatment. This process increase rate of cucumbers harvest by 20….25 % and plant resistance against phytopathogenes.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Biotehnologie, agricultură (legumicultură). La nivel de prototip (în condiții de în seră).
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalie de aur - INVENTICA 2018 (Iași, România), Medalie de bronz - INFOINVENT-2019 (Chișinău, R. Moldova)

14.

Denumirea invenţiei, în limba română	MEDIU DE LIOFILIZARE A TULPINILOR FUNGICE DIN GENUL *ASPERGILLUS*
Denumirea invenţiei, în engleză	MEDIUM OF FREEZE DRYING OF FUNGAL STRAINS OF THE GENUS *ASPERGILLUS*
Autor / autori	SÎRBU Tamara, TIMUȘ Ion, GORINCIOI Viorina,ŢURCAN Olga, MOLDOVAN Cristina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Hotărâre de acordare Brevetului de invenție nr. 9591, 2020.09.17
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la biotehnologie, și anume la un mediu de liofilizare a tulpinilor fungice din genul *Aspergillus* care conține: lapte degresat + 7% glucoză + 5 mg / l NP de Fe2O3 și poate fi utilizat pentru pentru conservarea și depozitarea pe termen lung a tulpinilor fungice. Mediul de protecție propus utilizat pentru liofilizarea tulpinilor fungice aparținând la genul *Aspergillus*, contribuie la stimularea viabilității tulpinilor după procesul de uscare prin congelare cu 6 - 14,0% și cu 4 - 12,4% după 1 an de depozitare în stare liofilizată.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to biotechnology, namely to a lyophilization medium of fungal strains of the genus *Aspergillus* which contains: skimmed milk + 7% glucose + 5 mg / l NP of Fe2O3 and can be used for long-term preservation and storage of strains fungal. The proposed protection medium used for the lyophilization of fungal strains belonging to the genus *Aspergillus*, contributes to stimulating the viability of the strains after the freeze-drying process by 6 - 14.0% and 4 - 12.4% after 1 year of storage in the lyophilized state.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Microbiologie, biotehnologie. Scară mică, în Colecţia Naţională de Microoganisme Nepatogene (Institutul de Microbiologie și Biotehnologie)
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU CARTOF ȘI SFECLĂ DE ZAHĂR

INCDCSZ BRAȘOV

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	SOIUL DE CARTOF ”ERVANT”
Denumirea invenţiei, în engleză	NEW POTATO VARIETIES “ERVANT”
Autor / autori	Radu Hermeziu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. brevet: 535/27.11.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Soi de cartof obţinut prin hibridare sexuată între soiurile Bellarosa x Laura, urmată de selecţie clonală individuală în populaţia hibridă. Este menţinut prin înmulţire vegetativă, ceea ce îi conferă omogenitate şi stabilitate. Tuberculii: • forma: scurt-ovală • ochii: superficiali • culoarea cojii: galbenă • culoarea pulpei: crem Tufa: frunzoasă, cu port semierect Floarea: puţinele flori sunt de culoare roz cu vârful alb, înflorirea este extrem de scăzută Maturitatea: soi semitimpuriu Rezistenţa la boli şi dăunători: • rezistent la virusul Y al cartofului (PVY) • rezistent la virusul răsucirii frunzelor (PLRV) • mijlociu sensibil la mană (Phytophthora infestans) pe frunze şi relativ rezistent la mană pe tuberculi • rezistent la râia neagră (Synchitrium endobioticum), biotipul 1 Conţinut în amidon: 13% Clasa de calitate: A/B
Scurtă prezentare, în limba engleză	Potato variety obtained by sexual hybridization between Bellarosa x Laura varieties, followed by clonal individual selection. It is maintained by vegetative propagation, which gives homogeneity and stability. Tubers: • form: short-oval • eyes: shallow • colour of skin: yellow • colour of flesh: cream-colored Plant: leafy, with semi-upright vine Flower: the few flowers are pink with a white tip, the flowering is extremely low

	Maturity: mid-early variety Pests and diseases resistance: • resistant to potato Y virus(PVY) • resistant to leaf roll viruses (PLRV) • medium sensitive to late blight (Phytophthora infestans) on leaves and relative resistant to late blight on tubers • resistant to wart disease (Synchitrium endobioticum), biotype 1 Starch content: 13% Culinary quality: A/B Pretability: Ervant variety is suitable for a wide range of culinary uses. Suitable for autumn and winter consumption. Yield capacity: high, average production of 60 t/ha Advantages: high productivity, ecological plasticity, yield stability Field of application: agriculture, food industry
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domeniu de aplicabilitate: agricultură, industrie alimentară. Soiul Ervant este potrivit pentru o serie largă de utilizări culinare. Pretabil pentru consum de toamnă-iarnă. Capacitate de producţie ridicată, producţie medie de 60 t/ha. Avantaje: productivitate ridicată, plasticitate ecologică, stabilitate a producţiei.
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU CHIMIE ȘI PETROCHIMIE

ICECHIM BUCUREȘTI

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM ANALITIC INOVATIV PENTRU EVALUAREA PREZENȚEI TOXINELOR ÎN INDUSTRIA LACTATELOR
Denumirea invenţiei, în engleză	NEW ONLINE ANALYTICAL SYSTEM FOR TOXIN HAZARD ASSESSMENT IN DAIRY INDUSTRY
Autor / autori	MIHAELA DONI, ANA-MARIA GURBAN, PETRU EPURE, LUIZA JECU, MELANIA ARSENE
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere OSIM nr. A/01031/03.12.2018
Scurtă prezentare, în limba română	S-a realizat o platformă analitică inovativă bazată pe detecția combinată a plasmonilor de suprafața și electrochimică, integrată într-un sistem de imunoanaliză în flux pentru detecția sensibilă și selectivă a aflatoxinei M1 (AFM1) din lapte. Platforma constă dintr-un strat imunosenzitiv bazat pe un film copolimeric în care este înglobat anticorpul specific AFM1, electrodepus pe suprafața electrodului de lucru din aur. Proprietățile filmului imunosenzitiv sunt controlate prin parametrii de electrodepunere, iar procesul de imunorecunoaștere este monitorizat simultan prin cele două tehnici de detecție. Platformă de imunoanaliză are caracteristici de operare simple, fiind special concepută pentru utilizarea de către personalul cu calificare medie.
Scurtă prezentare, în limba engleză	An innovative combined surface-plasmon resonance - electrochemical platform integrated into an on-line flow immunoassay configuration for sensitive and selective detection of aflatoxin M1 (AFM1) in milk has been developed. The immunosensitive layer consists in a copolymer film entrapping the specific antibody to AFM1, electrodeposited onto the active surface of the gold-based sensors having glass as support. The properties of this immunosensitive film can be easily controlled through the electrodeposition parameters, while the immunorecognition process can be monitored simultaneously by the two detection techniques. This combined immunosensitive platform has simple operational characteristics, being specially designed for use by non-specialist personnel.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Alimentar / Industrial
Distincţii obţinute la alte saloane	LABORATOR - producere - utilizare pe scara mica

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPOZIŢII LIPOSOMALE DE DISPERSII APOASE PE BAZĂ DE NANOPIGMENŢI MODIFICAŢI ŞI PROCEDEU DE OBŢINERE
Denumirea invenţiei, în engleză	LIPOSOMAL AQUEOUS DISPERSIONS COMPOSITIONS BASED ON MODIFIED NANOPIGMENTS AND PROCESS FOR PREPARATION
Autor / autori	Athanasiu Aanca, Deaconu Marian, Cojocaru Maria, Oproiu Loti Cornelia, Ruse Mircea, Filipescu Catalin, Senin Raluca
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Inregistrare OSIM A2017 - 00292/ 15.05.2017
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la metoda de obtinere a pigmentilor albastru ftalocianinic, rosu qinacridonic si negru de fum sub forma functionalizata/ modificata, supusi operatiilor de conditionare constind in micro/ nano dispersare, incapsulare sub forma de lipozomi si stabilizare, pentru vopsirea pieilor. Dispersarea se efectueaza la nivel de microparticule si nanoparticule a pigmentului modificat/ funcţionalizat obtinut prin atasarea chimică pe suprafaţa particulelor de pigment a grupărilor fenilsulfonice sau fenilcarboxilice (reactia de diazotare) fie prin atasarea chimica a grupelor SO-3 si/sau COO- (reacţiile de sulfonare sau sulfonare + oxidare). Incapsularea pigmentilor

	functionalizati sub forma de lipozomi consta in : formarea pre-lipozomilor, microdispersarea si incapsularea pre-lipozomilor de pigment modificat urmata de nanodispersarea microdispersiei de lipozomi.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the presentation of the pigment processing methods: phthalocyanine blue, quinacridone red and black, in the form of functionalised / modified pigments subjected to conditioning operations consisting of micro / nanodispersing, encapsulation in the form of liposome, stabilization, for dyeing natural leather. Dispersion is carried out at the level of microparticles and nanoparticles for the pigment modified/ functionalized, obtained by chemical attachment on the surface of the pigment particles of C6H4SO3- or COO- groups (diazotation reaction) or attachment of SO3 and/or COO groups (sulfonation, sulphonation + oxidation). Encapsulation in the form of liposomes consists of: pre-liposome formation, microdispersion and pre- liposomal encapsulation of modified pigments and nanodispersion of liposome microdispersion.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Chemical and dyeing natural leather industry - laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diploma si medalia de aur, “Inventica 2018” Iași, România 27-29 june 2018 - Diploma si medalia de argint, EUROINVENT, Iasi, Romania, 17-19 mai, 2018

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	ADSORBENT CU PROPRIETATI MAGNETICE PE BAZA DE MATERIAL APATITIC PENTRU TRATAREA APELOR IMPURIFICATE CU COMPUSI ORGANICI SI ANORGANICI SI METODA DE OBTINERE A ACESTUIA
Denumirea invenţiei, în engleză	ADSORBENT WITH MAGNETIC PROPERTIES BASED ON APATITIC MATERIAL FOR TREATMENT OF IMPURIFIED WATERS WITH ORGANIC AND INORGANIC COMPOUNDS AND METHOD OF OBTAINING IT
Autor / autori	Radu Claudiu Fierascu, Irina Fierascu, Valentin Raditoiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00380/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Multiple surse polueaza mediul înconjurator, precum industria textila, activitaţile miniere, utilizarea pesticidelor, deversarile de deşeuri etc. Poluantii anorganici si organici prezenti in apa pot provoca disfunctii ale sistemului circulator, pot altera structura ADN, etc. Prezenta invenţie se referă la un material adsorbant compus dintr-o faza activa (material apatitic) si o faza magnetica, destinat adsorbtiei poluantilor organici si anorganici prezenti in mediile apoase, la temperatura ambianta si presiune atmosferica. Aceasta lucrare a fost sustinuta de catre Ministerul Cercetarii si Inovarii MCI, prin programul Nucleu al INCDCP-ICECHIM 2019-2022, P.N.19.23, Chem-Ergent, Proiect Numarul 19.23.03.01.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Multiple sources pollute the environment, such as the textile industry, mining activities, the use of pesticide, liquid waste discharges, etc. Inorganic and organic pollutants present in water can cause dysfunctions of the circulatory system; they can alter the DNA structure etc. The present invention relates to an adsorbent material composed of an active phase (apatitic material) and a magnetic phase, for the adsorption of organic and inorganic pollutants present in aqueous media, at ambient temperature and atmospheric pressure. This work was supported by Romanian Ministry of Research and Innovation MCI through INCDCP ICECHIM Bucharest 2019-2022 Core Program PN. 19.23 - Chem-Ergent, 2018 Project No.19.23.03.01.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Materiale, nanotehnologie, mediu. La nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	Diploma si Medalia de Bronz din partea Salonului INFOINVENT Chisinau 2019

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	ACOPERIRE ANTIMICROBIANĂ ȘI CU ROL DE PROTECȚIE PENTRU SUPRAFEȚELE DIN PIATRĂ NATURALĂ CU VALOARE CULTURALĂ ȘI METODĂ DE OBȚINERE A ACESTEIA
Denumirea invenţiei, în engleză	ANTIMICROBIAL COATING AND WITH PROTECTIVE ROLE FOR THE NATURAL STONE SURFACES WITH CULTURAL VALUE AND METHOD OF OBTAINING IT
Autor / autori	Radu Claudiu Fierascu, Irina Fierascu, Roxana-Ioana Brazdis, Anda Maria Baroi, Alina Ortan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00072/2020
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta inventie se refera la un material de acoperire cu proprietăți antimicrobiene și de protecție, pentru obiectele de piatră naturală (roci calcaroase sau magmatice) cu valoare culturală, și nu numai, bazat pe o componentă antimicrobiană (constând într-un derivat de hidroxiapatită) aflată în dispersie (la diferite concentrații) într-o soluție de oligomeri organosiloxanici. Solutia utilizează compuşi a căror sinteză este rapidă, economică, şi fără acţiune negativă asupra mediului şi sănătăţii umane în condiţii normale de utilizare, având o componentă antimicrobiană ușor de sintetizat. In plus, influența asupra obiectelor tratate este nesemnificativă din punct de vedere estetic. Această lucrare a fost susținută de un grant al Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și Inovare, CNCS / CCCDI - UEFISCDI, proiect PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0413, contract 50 PCCDI / 2018, in cadrul PNCDI III.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention relates to a coating material with antimicrobial and protective properties, for natural stone objects (limestone or magmatic rocks) with cultural value, and not only, based on an antimicrobial component (consisting of a hydroxyapatite derivative) in a solution of organosiloxane oligomers (at different concentrations). The solution uses compounds whose synthesis is fast, economical, and without negative action on the environment and human health under normal conditions of use, having an antimicrobial component easily to synthesize. In addition, the influence on the treated objects is insignificant from an aesthetic point of view. This work was supported by a grant of the Romanian National Authority for Scientific Research and Innovation, CNCS/CCCDI – UEFISCDI, project number PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0413, contract 50 PCCDI/2018, within PNCDI III.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Patrimoniu cultural, nanotehnologie. La nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	Premii obtinute la Euroinvent 2020 si Inventica 2020

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPOZITIE ECOLOGICA DE COMBATERE A TULPINILOR FITOPATOGENE CARE AFECTEAZA CULTURA DE VITA DE VIE SI METODA DE OBTINERE A ACESTEIA
Denumirea invenţiei, în engleză	ECOLOGICAL ANTIFUNGAL COMPOSITION FOR CONTROLLING PHYTOPATHOGENIC STRAINS AFFECTING THE GRAPEVINE AND METHOD OF OBTAINING IT
Autor / autori	Irina Fierascu, Radu Claudiu Fierascu, Toma Fistos, Liliana Cristina Soare, Camelia Ungureanu, Diana Vizitiu, Oana Alexandra Draghiceanu, Alina Paunescu

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00158/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Există numeroase boli ale plantelor cauzate de agenți patogeni cum ar fi fungi, mucegaiuri, oomicete, bacterii și virusuri. Prezenta invenție se referă la o compoziție ecologică pentru controlul tulpinilor patogene care afectează vița de vie (Plasmopara viticola), responsabilă de apariția manei viței-de-vie, pe bază de nanoparticule de argint fitosintetizate folosind extracte naturale din flora spontană. Această compoziție ecologică nu are efecte adverse, este ieftină și nu are efecte negative asupra mediului și sănătății umane. Această lucrare a fost susținută de un grant al Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și Inovare, CNCS / CCCDI - UEFISCDI, proiect PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0332, contract 6 PCCDI / 2018, în cadrul PNCDI III.
Scurtă prezentare, în limba engleză	There are known numerous plant diseases caused by pathogens such as fungi, molds, oomycete, bacteria and viruses. The present invention relates to an ecological composition for controlling pathogenic strains affecting vines (Plasmopara viticola), responsible for the appearance of grapevine downy mildew, based on phytosynthesized silver nanoparticles using natural extracts from spontaneous flora. This ecological composition has no adverse effects, is cheap, and has no negative effect on the environment and human health. This work was supported by a grant of the Romanian National Authority for Scientific Research and Innovation, CNCS/CCCDI – UEFISCDI, project number PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0332, contract 6 PCCDI/2018, within PNCDI III.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultura, nanotehnologie, exploatarea resurselor vegetale, bio-economie.Lla nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diploma de Onoare si medalie din Partea Salonului Inventica 2019, - Diploma si medalie de aur din partea Salonului Euroinvent 2019 - Diploma si medalie de bronz din partea Salonului InfoInvent Chisinau

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	SOLUTIE ECOLOGICA DE COMBATERE A TULPINILOR FITOPATOGENE CARE AFECTEAZA CULTURILE DE MAR SI METODA DE OBTINERE A ACESTEIA
Denumirea invenţiei, în engleză	ECOLOGICAL ANTIFUNGAL SOLUTION FOR CONTROLLING PHYTOPATHOGENIC STRAINS AFFECTING APPLE CROPS AND METHOD OF OBTAINING IT
Autor / autori	Cristina Liliana Soare1, Irina Fierascu, Radu Claudiu Fierascu, Camelia Ungureanu, Mirela Florina Calinescu, Codruta Mihaela Dobrescu, Anca Nicoleta Sutan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00159/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție se referă la o soluție ecologică pentru controlul tulpinilor patogene care afectează culturile de mere (Podosphaera leucotricha responsabilă de aparitia fainarii la mar, respectiv Venturia inaequalis, microorganismul responsabil pentru apariția rapanului la măr), pe baza extractelor naturale obținute prin utilizarea florei spontane. Această soluție nu necesită substanțe și solvenți toxici și / sau periculoși și nu are efecte negative asupra mediului și sănătății umane. Această lucrare a fost susținută de un grant al Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și Inovare, CNCS / CCCDI - UEFISCDI, proiect PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0332, contract 6 PCCDI / 2018, în cadrul PNCDI III.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention relates to an ecological solution for controlling the pathogenic strains affecting apple crops (Podosphaera leucotricha responsible for the powdery

	mildew, respectively Venturia inaequalis, the microorganism responsible for the occurrence of apple scab), based on natural extracts obtained using spontaneous flora. This solution does not require toxic and / or dangerous substances and solvents, and has no negative effect on the environment and human health. This work was supported by a grant of the Romanian National Authority for Scientific Research and Innovation, CNCS/CCCDI – UEFISCDI, project number PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0332, contract 6 PCCDI/2018, within PNCDI III.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultura, nanotehnologie, exploatarea resurselor vegetale, bio-economie. La nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	Premii obtinute la Euroinvent 2019, Inventica 2010 si Infoinvent 2019

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	SOLUTIE PULVERIZABILA ANTIMICROBIANA PENTRU RESTAURARE/CONSERVARE SUPORTURI DIN PIELE SI METODA DE OBTINERE A ACESTEIA
Denumirea invenţiei, în engleză	ANTIMICROBIAL PULVERISABLE SOLUTION FOR RESTORATION / CONSERVATION OF LEATHER SUPPORTS AND METHOD OF OBTAINING IT
Autor / autori	Radu Claudiu Fierascu, Irina Fierascu, Roxana-Ioana Brazdis, Anda Maria Baroi, Alexandru Stirban, Ariana Codruta Leahu, Alina Ortan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00074/2020
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta inventie se refera la o solutie pulverizabilă antimicrobiană pe baza unui amestec de hidroxiapatita, oxalat de calciu si apatita de zinc (compus dintr-un derivat de hidroxiapatita in care calciul a fost total dizlocuit de zinc), utilizat la conservarea/restaurarea obiectelor de patrimoniu pe suport din piele. Solutia utilizează compuşi a căror sinteză este rapidă, economică, şi fără acţiune negativă asupra mediului şi sănătăţii umane, avand o componenta antimicrobiana usor de sintetizat si netoxica, si nu influențeaza obiectele tratate din punct de vedere estetic. Această lucrare a fost susținută de un grant al Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și Inovare, CNCS / CCCDI - UEFISCDI, proiect PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0413, contract 50 PCCDI / 2018, in cadrul PNCDI III.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention relates to an antimicrobial pulverisable solution based on a mixture of hydroxyapatite, calcium oxalate and zinc apatite (composed from a hydroxyapatite derivative in which calcium has been completely dissociated from zinc), used for conservation/ restoration of heritage objects. on leather support. The solution uses compounds whose synthesis is fast, economical, and without negative action on the environment and human health under normal conditions of use, having an antimicrobial component easily to synthesize and nontoxic, and doesn’t influence the treated objects from an aesthetic point of view. This work was supported by a grant of the Romanian National Authority for Scientific Research and Innovation, CNCS/CCCDI – UEFISCDI, project number PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0413, contract 50 PCCDI/2018, within PNCDI III.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Patrimoniu cultural, nanotehnologie. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	Premii obtinute la Euroinvent 2020 si Inventica 2020

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	ABORDARE CUPRINZĂTOARE PENTRU A SPRIJINI AGRICULTURA DE PRECIZIE ȘI MANAGEMENTUL MEDIULUI PRIN TEHNOLOGII SATELITARE ȘI METODE CLASICE DE INVESTIGAȚIE
Denumirea invenţiei, în engleză	COMPREHENSIVE APPROACH TO SUPPORT PRECISION AGRICULTURE AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT THROUGH SATELLITE TECHNOLOGIES AND CLASSIC METHODS OF INVESTIGATION
Autor / autori	Irina Fierascu, Radu Claudiu Fierascu, Anca Nemuc, Bogdan Antonescu, Alina Ortan, Cristi Moise
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare – 259 PED/2020
Scurtă prezentare, în limba română	Obiectivul general al proiectului este dezvoltarea și implementarea unui sistem de alertă pentru agricultura de precizie și managementul mediului, legate de identificarea poluării aerului și a evenimentelor meteorologice extreme. Proiectul va avea ca produs final un sistem de avertizare aproape în timp real pentru agricultura de precizie, utilizând o platformă online integrată cuprinzătoare, unde vor fi disponibile produse satelitare și informații pentru utilizare pentru agricultură. Această lucrare a fost susținută de un grant al Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și Inovare, CNCS / CCCDI - UEFISCDI, proiect PN-III-P2-2.1-PED-2019-3495, contract 259 PED/2020, in cadrul PNCDI III.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The overall project objective is the development and implementation of an alert system for precision agriculture and environmental management related to identification of air pollution and extreme weather events. The project will have as final product a near real-time alerting system for precision agriculture using a comprehensive integrated online platform where near real time satellite-based products and ready to use information for farming will be available for decision-making. This work was supported by a grant of the Romanian National Authority for Scientific Research and Innovation, CNCS/CCCDI – UEFISCDI, project number proiect PN-III-P2-2.1-PED-2019-3495, contract 259 PED/2020, within PNCDI III.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultura, mediu. In curs de dezvoltare.
Distincţii obţinute la alte saloane	

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	TEHNOLOGIE VERDE PENTRU ELIMINAREA COMPUSILOR FARMACEUTICI DIN APA UTILIZAND CATALIZATORI PENTRU OXIDARE PRIETENOSI CU MEDIUL
Denumirea invenţiei, în engleză	GREEN TECHNOLOGY FOR PHARMACEUTICALS REMOVAL FROM WATER USING ECO-FRIENDLY OXIDATION CATALYSTS
Autor / autori	Irina Fierascu, Radu Claudiu Fierascu, Sorin Marius Avramescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare – 299 PED/2020
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul principal al prezentului proiect este de a dezvolta o tehnologie verde pentru eliminarea compusilor farmaceutici din apa, utilizand sisteme catalitice pentru oxidare, formate din oxizi metalici fitosintetizati . Alegerea utilizării extractului de plante în prepararea sistemelor catalitice avute in vedere prezinta avantaje fata de abordarile clasice, deoarece nu necesită precursori dăunători mediului, care, în general pot reduce în mod semnificativ impactul „verde” al proceselor catalitice. Această lucrare a fost susținută de un grant al Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și

	Inovare, CNCS / CCCDI - UEFISCDI, proiect PN-III-P2-2.1-PED2019-3166, contract 299 PED/2020, in cadrul PNCDI III
Scurtă prezentare, în limba engleză	The main goal of this project is to develop a green technology for the removal of pharmaceutical compounds from water, using catalytic systems for oxidation, consisting of phytosynthesized metal oxides. The choice of the use of plant extract in the preparation of the considered catalytic systems has advantages over the classical approaches, as it does not require environmentally harmful precursors, which can generally significantly reduce the "green" impact of catalytic processes. This work was supported by a grant of the Romanian National Authority for Scientific Research and Innovation, CNCS/CCCDI – UEFISCDI, project number proiect PN-III-P2-2.1-PED2019-3166, contract 299 PED/2020, within PNCDI III.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Materiale, nanotehnologie, mediu. In curs de dezvoltare
Distincţii obţinute la alte saloane	

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPOZITIE NATURALA FUNGICIDA PENTRU COMBATEREA MANEI VITEI DE VIE SI METODA DE OBTINERE A ACESTEIA
Denumirea invenţiei, în engleză	NATURAL FUNGICIDAL COMPOSITION FOR COMBATING GRAPEVINE DOWNY MILDEW AND METHOD OF OBTAINING IT
Autor / autori	Irina Fierascu, Radu Claudiu Fierascu, Toma Fistos, Liliana Cristina Soare, Camelia Ungureanu, Diana Vizitiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00073/2020
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta inventie se refera o compozitie ecologica de combatere a tulpinilor patogene care afecteaza vita-de-vie (de tipul Plasmopara viticola (Berk. & M.A. Curtis) Berl. & De Toni, (1888), responsabilă cu aparitia manei vitei-de-vie), bazată pe nanoparticule de argint fitosintetizate cu ajutorul extractelor alcoolice de rizomi de Dryopteris filix-mas (L.) Schott. Aceasta compozitie ecologica de combatere a tulpinilor patogene care afecteaza culturile de vita-de-vie utilizează solventi netoxici, nu are reactii adverse, este ieftină, si nu prezintă acţiune negativă asupra mediului şi sănătăţii umane, si are proprietatea de aplicare directa in cultura, fara a necesita alte substante chimice ca vectori de transport. Această lucrare a fost susținută de un grant al Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și Inovare, CNCS / CCCDI - UEFISCDI, proiect PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0332, contract 6 PCCDI / 2018, în cadrul PNCDI III.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention relates to an ecological composition for combating pathogenic strains that affect grapevines (Plasmopara viticola (Berk. & MA Curtis) Berl. & De Toni, (1888), responsible for the grapevine downy mildew), based on phytosynthesized silver nanoparticles using alcoholic extracts of Dryopteris filix-mas (L.) Schott rhizomes. This environmentally friendly composition for combating pathogenic strains that affect crop uses non-toxic solvents, has no adverse reactions, is cheap, and has no adverse effect on the environment and human health, and has the property of direct application in culture without requirement of other chemicals as transport vectors. This work was supported by a grant of the Romanian National Authority for Scientific

	Research and Innovation, CNCS/CCCDI – UEFISCDI, project number PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0332, contract 6 PCCDI/2018, within PNCDI III.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultura, nanotehnologie, exploatarea resurselor vegetale, bio-economie. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	Premii obtinute la Euroinvent 2020 si Inventica 2020.

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPOZIT ANTIFUNGIC, ANTI-UZURĂ, ANTIDERAPANT ȘI STABIL FOTOCHIMIC UTILIZAT ÎN MUZEE ȘI SPATIILE DE DEPOZITARE / CONSERVARE A PIESELOR DE PATRIMONIUL CULTURAL ȘI PROCEDEU DE REALIZARE
Denumirea invenţiei, în engleză	ANTIFUNGAL, ANTI-WEAR, ANTI-SLIPPING AND PHOTOCHEMICAL STABLE COMPOSITE USED IN MUSEUMS AND STORAGE / CONSERVATION AREAS FOR CULTURAL HERITAGE ARTIFACTS AND PROCEDURE FOR IMPLEMENTATION
Autor / autori	Ion Rodica Mariana, Marin Laurentiu, Ion Nelu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare in curs de brevetare A 00111/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția prezintă un compozit cu proprietăți antifungice, anti-uzură, anti-alunecare și stabil fotochimic pe bază de poliuretan și carborund și un compus cu acțiune antibacteriană de tip hidroxiapatită și procedeu de obținere al acestuia. Procedeul de obținere a invenției constă în dizolvarea rășinii într-un amestec de toluen: solvent 2-metil-1-ol, urmat de omogenizarea materialului polimeric, carborund și hidroxiapatită prin agitare continuă și viguroasă la un agitator rotativ, diizocianatul fiind adăugat prin picurare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention presents a composite with antifungal, anti-wear, anti-slip properties and photochemical stable based on polyurethane and carborundum, and a compound with antibacterial action of hydroxyapatite type and the process of obtaining. The obtaining process of the invention consists in dissolving the resin in a mixture of toluene: 2-methyl-1-ol solvent followed by homogenization of the polymeric material, carborundum and hydroxyapatite by continuous and vigorous stirring at a rotational stirrer, diisocyanate being added dropwise.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Constructii civile si industriale. Laborator, prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPOZIŢIE DE HIDROXIAPATITĂ CARBONATATĂ CO-SUBSTITUITĂ CU STRONŢIU ŞI ZINC PENTRU CONSOLIDAREA OBIECTIVELOR DE PATRIMONIU
Denumirea invenţiei, în engleză	COMPOSITION OF CARBONATE HYDROXIAPATITE CO-SUBSTITUTED WITH STRONTIUM AND ZINC FOR CONSOLIDATION OF HERITAGE OBJECTIVES
Autor / autori	Rodica-Mariana ION, Lorena IANCU, Ramona Marina GRIGORESCU, Madalina-Elena DAVID, Nelu ION
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare in curs de brevetare A00300/29.05.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Compozitie de hidroxiapatită carbonatată co-substituită cu stronţiu şi zinc pentru consolidarea obiectivelor de patrimoniu este obtinută din fosfat acid de amoniu,

	azotat de calciu, azotat de stronţiu, azotat de zinc, amestecate prin agitare magnetică la viteza de 500 rpm, la temperatura camerei, pana la formarea precipitatului cu aspect lăptos care se filtrează la vid, se spală cu apă distilată, se filtrează din nou, urmat de tratament termic de calcinare timp de 4 ore, la temperatura de 900°C, şi apoi se mojareaza si se obţine pulberea de SrZn-CHAp de culoare albă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Composition of carbonated hydroxyapatite co-substituted with strontium and zinc to the consolidation of heritage objectives, is obtained from ammonium acid phosphate, calcium nitrate, strontium nitrate, zinc nitrate, mixed by magnetic stirring at a speed of 500 rpm, at room temperature, until the milky precipitate forms which is filtered at vacuum, washed with distilled water, filtered again, followed by calcination heat treatment for 4 hours at 900 °C, and then grinded and the white SrZn-CHAp powder is obtained.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Constructii civile si industriale. Laborator, prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

13.

Denumirea invenţiei, în limba română	STRUCTURA FONOABSORBANTĂ DIN DEŞEURI DE SPUMĂ POLIURETANICA
Denumirea invenţiei, în engleză	PHONO-ABSORBENT STRUCTURE OF POLYURETHANE FOAM WASTE
Autor / autori	Rodica-Mariana ION, Laurentiu MARIN, Nelu ION
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare in curs de brevetare A00057/07.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la o structura stratificata şi procedeul său de obţinere. Conform invenţiei, structura este formată din panouri de rigips între care s-a intercalat un element antirupere de tipul plasei de fibră de sticlă, lipite între ele cu un liant poliuretanic şi un strat fonoabsorbant alcătuit din deşeuri măcinate de spumă poliuretanică avand dimensiunea particulelor de 7…10 mm.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a stratified structure and its process for obtaining. According to the invention, the structure consists of gypsum panels with an anti-rupture element such as fiberglass mesh, bonded together with a polyurethane binder and a sound-absorbing layer made of milled polyurethane foam having a particle size of 7 ... 10 mm.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Constructii civile si industriale. Laborator, prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

14.

Denumirea invenţiei, în limba română	STRUCTURĂ ELASTICĂ, CU PROPRIETĂȚI ANTIVIBRAȚIE ȘI REZISTENȚĂ LA COMPRESIUNE, UTILIZATĂ CA PARDOSEALA ÎN CONSTRUCȚII CIVILE ȘI INDUSTRIAL
Denumirea invenţiei, în engleză	ELASTIC STRUCTURE, WITH ANTI-VIBRATION AND COMPRESSION-STRENGHT PROPERTIES, USED AS A FLOOR IN CIVIL AND INDUSTRIAL CONSTRUCTIONS
Autor / autori	Rodica-Mariana ION, Laurentiu MARIN, Nelu ION
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare in curs de brevetare A00241/05.05.2020
Scurtă prezentare, în limba română	): Invenția se referă la o structura elastica, cu proprietati antivibratie si rezistenta la compresiune, utilizata ca pardoseala in constructii civile si industriale, alcatuita dintr-

	un material granular elastic liat cu un adeziv elastic, suprapus terasamentului de baza. Compozitia contine granule de cauciuc amestecate cu adeziv poliuretanic, iar stratul de uzura al pardoselii poate fi din beton, mozaic sau placi de ceramica.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an elastic structure, with anti-vibration properties and compression resistance, used as a floor in civil and industrial constructions, made of an elastic granular material bonded with an elastic adhesive, superimposed on the basic embankment. The composition contains rubber granules mixed with polyurethane adhesive, and the wear layer of the floor can be concrete, mosaic or ceramic tiles.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Constructii civile si industriale. Laborator, prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

15.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE RECICLARE A DEŞEURILOR NEMETALICE DE PLĂCI DE CIRCUIT IMPRIMAT ŞI POLIPROPILENĂ RECUPERATĂ SUB FORMĂ DE COMPOZITE ANTIŞOC
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR RECYCLING THE NON-METALLIC FRACTION OF WASTE PRINTED CIRCUIT BOARDS AND RECOVERED POLYPROPILENE AS IMPACT-STRENGTH COMPOSITES
Autor / autori	Ramona Marina Grigorescu, Paul Niculae Ghioca, Lorena Iancu, Rodica-Mariana Ion, Nelu Ion, Madalina Elena David, Ramona Elena Andrei, Mircea Ioan Filipescu, Bogdan Norocel Spurcaciu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare in curs de brevetare A-00080/17.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un procedeu de reciclare concomitentă a fracţiei nemetalice a deşeurilor de plăci de circuite imprimate şi a polipropilenei recuperate sub formă de compozite cu proprietăţi antişoc. Este cunoscut faptul că majoritatea sorturilor de polipropilenă prezintă o rezistenţă la şoc scăzută, proprietate care în cazul polimerului recuperat devine şi mai deficitară datorită degradării produselor în timpul exploatării lor. Procedeul conform invenţiei înlătură acest dezavantaj prin modificarea în topitură a polipropilenei recuperate împreună cu pulberea fracţiei nemetalice a plăcilor de circuite imprimate şi cu un amestec format din doi bloc-copolimeri stiren-butadienici în scopul obţinerii de compozite polipropilenice antişoc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for simultaneous recycling of non-metallic fraction of waste printed circuit board and of recovered polypropylene as impact-strength composites. It is known that usually polypropylene have a low impact-strength, property that for the recovered polymer becomes even more deficient due to the degradation of the products during their exploitation. The process according to the invention removes this disadvantage by melt modifying the recovered polypropylene together with the powder of non-metallic fraction of the printed circuit boards and with a mixture of two styrene-butadiene block-copolymers in order to obtain impact-strength polypropylene composites.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Producerea de repere şi ambalaje tehnice. Laborator, prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

16.

Denumirea invenţiei, în limba română	PELICULĂ ELASTOMERICĂ PENTRU DEGRADAREA DEŞEURILOR DE MEDICAMENTE ANTITUMORALE ÎN REACTOARE FOTOCATALITICE
Denumirea invenţiei, în engleză	ELASTOMERIC FILM FOR THE DEGRADATION OF ANTI-TUMORAL DRUGS WASTE IN PHOTOCATALYTICAL REACTORS
Autor / autori	Rodica-Mariana ION, Paul Nicolae GHIOCA, Ramona Marina GRIGORESCU, Lorena IANCU, Madalina-Elena DAVID, Nelu ION
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare in curs de brevetare A00030/23.01.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia prezinta o pelicula elastomerica utilizata pentru degradarea deşeurilor de medicamente antitumorale în reactoare fotocatalitice si procedeul de obtinere a acesteia. Pelicula elastomerica are in compozitie particule de dioxid de titan dispersate în bloc-copolimerul stiren-butadienic cu structura stelata, adaugat prin agitare puternica timp de 24 ore, turnare – desolventare centrifugală cu încălzire din exterior cu lămpi ceramice sau becuri cu radiaţie IR de 400W, fara a depăși temperatura de lucru de 60 °C, obţinandu-se pelicula elastomerica de dimensiunea de 300X100 mm, urmata de clatire cu apa rece la temperatura camerei si uscare in aer liber.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention presents an elastomeric film used for the degradation of anti-tumor drug waste in photocatalytic reactors and the process for obtaining it. The elastomeric film consists of titanium dioxide particles dispersed in a star styrene-butadiene block-copolymer, added by strong stirring for 24 hours, casting - centrifugal desolventation with external heating with ceramic lamps or IR 400W radiation lamps, without exceeding the working temperature of 60 °C, obtaining the elastomeric film of the size of 300X100 mm, followed by rinsing with cold water at room temperature and drying in the open air.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina, protectia mediului. Laborator, prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

17.

Denumirea invenţiei, în limba română	MICROCAPSULE DE ALGINAT CU MAGNETITA INCORPORATA PENTRU DEGRADAREA FOTOCATALITICA A MEDICAMENTELOR ANTITUMORAL
Denumirea invenţiei, în engleză	ALGINATE MICROCAPSULES WITH MAGNETITE INCORPORATED FOR PHOTOCATALYTIC DEGRADATION OF ANTITUMORAL DRUGS
Autor / autori	Ana Alexandra SORESCU, Alexandrina NUTA, Rodica-Mariana ION, Nelu ION
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare in curs de brevetare A00029/23.01.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta inventie se refera la microcapsule de alginat cu magnetita incorporata pentru degradarea fotocatalitica a medicamentelor antitumorale si procedeul de obtinere a acestora. Procedeul de obtinere a microcapsulelor de alginat cu magnetita incorporata, conform inventiei, consta in tratarea unui amestec de precursori de Fe3+ si Fe2+, in raport molar Fe3+ / Fe2+ de 1:2, cu diferite extracte apoase obtinute din materii prime de origine vegetala, urmata de amestecarea alginatatului de sodiu pulbere cu nanoparticule de magnetita cu o solutie de fitocomponente cu caracter oxidant, agitare puternica si adaos de clorură de calciu prin picurare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention relates to alginate microcapsules with incorporated magnetite for photocatalytic degradation of antitumor drugs and the process for obtaining them. The process for obtaining alginate microcapsules with incorporated magnetite,

	according to the invention, consists in treating a mixture of Fe3+ and Fe2+ precursors, in a molar ratio of Fe3+ / Fe2+ of 1: 2, with different aqueous extracts obtained from raw materials of plant origin, followed by mixing the sodium alginate powder with the magnetite nanoparticles with a solution of phytocomponents with an oxidizing character, under strong stirring and the addition of calcium chloride by dripping.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina, protectia mediului. Laborator, prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

18.

Denumirea invenţiei, în limba română	MATERIAL PE BAZA DE HIDROTALCIT DUBLU CU ADERENȚA RIDICATĂ PENTRU CONSOLIDAREA SUPRAFEȚELOR DE ZIDĂRIE
Denumirea invenţiei, în engleză	MATERIAL BASED ON DOUBLE HYDROTALCITE WITH HIGH ADHESION FOR CONSOLIDATION OF MASONRY SURFACES
Autor / autori	Rodica-Mariana ION, Claudiu Eduard RIZESCU, Dan Adrian VASILE, Nelu ION
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare in curs de brevetare A00570/11.09.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un material pe baza de hidrotalcit dublu cu aderența ridicată pentru consolidarea suprafețelor de zidărie și procedeul de obținere a acestuia, care consta in dizolvarea sarurilor in apa distilata si coprecipitarea cu agentul de precipitare NaOH 2M, cu menținerea unui pH controlat in jurul valorii de 10, agitare continuă timp de 16 h urmat de răcire la temperatura camerei, filtrare la vid, spalare cu apa distilată până ce se obtine pH neutru urmat de uscare la temperatura de 90 oC. Se obtin granule de hidrotalcit cu dimeniuni ale particulelor de 150…200nm sub formă de pulbere fină.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a material based on double hydrotalcite with high adhesion capacity for the consolidation of masonry surfaces and the process for obtaining it, which consists in dissolving the salts in distilled water and coprecipitating with the agent NaOH 2M, maintaining a controlled pH around value of 10, continuous stirring for 16 h followed by cooling to room temperature, vacuum filtration, washing with distilled water until a neutral pH, followed by drying at 90 oC. Hydrotalcite granules with particle sizes of 150… 200 nm are obtained in the form of a fine powder.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Constructii civile si industrial. Laborator, prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUT DE CERCETARE-DEZVOLTARE IN CONSTRUCTII, URBANISM ȘI DEZVOLTARE TERITORIALĂ DURABILĂ

INCD URBAN-INCERC

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	GRILE DE APĂ LA INTERIORUL UNEI FAŢADE VENTILATE PENTRU PREÎNCĂLZIREA APEI CALDE MENAJERE
Denumirea invenţiei, în limba engleză	GRID WATER INSIDE OF A VENTILATED FAÇADE FOR DOMESTIC HOT WATER PREHEATING
Autor / autori	Monica CHERECHEȘ, Nelu-Cristian CHERECHEȘ, Adrian-Alexandru CIOBANU, Florina FILIP, Sebastian-Valeriu HUDIȘTEANU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție înregistrată OSIM cu numărul. A / 00262 / 12.04.2016
Scurtă prezentare, în limba română	Conform invenției, sistemul de grile de apă este alcătuit din niște grile de sticlă amplasate la interiorul canalului unei faţade ventilate, dublu vitrate, între un vitraj exterior și o protecție solară, care împreună cu vitrajul interior separă mediul exterior de cel interior. Fiecare grilă orizontală/verticală este compusă din două sau mai multe module, iar fiecare modul, prevăzut cu spațiu de fereastră, este alcătuit din două foi de sticlă între care circulă apa. Scopul sistemului este de a preîncălzi apa caldă menajeră cu ajutorul radiației solare și a efectului de seră din fațada vitrată în sezonul de vară și cele intermediare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a grid water system composed of grids of glass and placed inside the channel of a double skin ventilated façade, between the outer glazing and the solar protection which together with the interior glazing separates the exterior from an interior environment. Each horizontal/vertical grid is composed of two or more modules and each module is composed of two sheets of glass provided with water circulation and a space for window. The aim of the system is to preheat domestic hot water from solar radiation and the greenhouse effect of glazed façade in summer and intermediate seasons.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Clădiri civile
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de aur IWIS 2016, 10th INTERNATIONAL WARSAW INVENTION SHOW, Varsovia, Polonia - Medalie de argint EUROINVENT 2016, 8th EUROPEAN EXHIBITION OF CREATIVITY AND INNOVATION, EUROINVENT, Iaşi, România

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE REALIZARE ȘI LIANT GEOPOLIMER ACTIVAT ALCALIN, FĂRĂ CONȚINUT DE CIMENT
Denumirea invenţiei, în limba engleză	PROCESS FOR THE REALIZATION AND ALKALI-ACTIVATED GEOPOLYMER BINDER, WITHOUT CEMENT
Autor / autori	Lăzărescu Adrian-Victor, Szilagyi Henriette, Baeră Cornelia, Hegyi Andreea-Cristina, Meiţă Vasile
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție înregistrată OSIM cu numărul A/00500 din 19.08.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un liant geopolimer activat alcalin și procedeu de realizare, fără conținut de ciment, utilizând ca materii prime cenușa de termocentrală disponibilă în România, destinat realizării elementelor de construcții civile și industriale și finisaj interioare și exterioare ale acestora. Liantul geopolimer întărit ca urmare a parcurgerii etapei de tratament termic a procedeului de realizare, respectiv temperatura de 50ºC-80ºC, timp de 4-48 h, prezintă următoarele caracteristici fizico-mecanice (la vârsta de 7 zile după preparare): densitate aparentă în stare întărită 1200-1400 kg/m3, rezistența

	la întindere prin încovoiere 1,3-6,5 N/mm2, respectiv rezistența la compresiune 5,1-35,0 N/mm2.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an alkaline activated geopolymer binder and process for obtaing it, without cement, using as raw materials fly ash available in Romania, for the realization of civil and industrial construction elements and their interior and exterior finishing. The hardened geopolymer binder as a result of thermal treatment step of the process, respectively the temperature between 50ºC-80ºC, for 4-48 h, has the following physical-mechanical characteristics (at 7 days): apparent density 1200-1400 kg/m3, bending tensile strength 1.3-6.5 N/mm2, respectively compressive strength 5.1-35.0 N/mm2
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Realizarea de elemente de construcții civile și industriale și finisaj interioare și exterioare ale acestora, ca o alternativă la materialele de construcţii pe bază de ciment Portland. Stadiul de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	DIPLOMA și MEDALIA DE AUR la EXPOZIŢIA INTERNAŢIONALĂ INFOINVENT 2019, Ediţia a XVI-a, Chişinău, Republica Moldova

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	TITLUL LUCRĂRII (ÎN LIMBA ROMÂNĂ ȘI LIMBA ENGLEZĂ): PROCEDEU DE REALIZARE ȘI SISTEM DE PAVELE, DALE ȘI BORDURI STRADALE DIN MICROBETON GEOPOLIMER ACTIVAT ALCALIN, FĂRĂ CONȚINUT DE CIMENT
Denumirea invenţiei, în limba engleză	PROCESS FOR THE REALIZATION AND A SYSTEM OF PAVEMENTS, PAVING SLABS AND ROAD EDGES MADE FROM ALKALI-ACTIVATED GEOPOLYMER, WITHOUT CEMENT CONTENT
Autor / autori	Lăzărescu Adrian-Victor, Szilagyi Henriette, Baeră Cornelia, Hegyi Andreea-Cristina, Meiţă Vasile
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție înregistrată OSIM cu numărul A/00499 din 19.08.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un Procedeu de realizare și sistem de pavele, dale și borduri stradale din microbeton geopolimer activat alcalin, fără conținut de ciment, destinat realizării elementelor prefabricate, pentru utilizare pietonală (drumuri pietonale, zone pietonale), piste de biciclete, parcări, șosele, autostrăzi, spații industriale (inclusiv docuri și porturi), piste de avioane, stații pentru mijloace de transport în comun, benzinării. Elementele prefabricate prezintă: densitate aparentă în stare uscată 1600-1900 kg/m3, absorbție de apă max. 6%, rezistența la uzură Bohme max. 20000 mm3/5000 mm2 și pierdere de masă după îngheț-dezgheț max. 1 kg/m2.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for the realization and a system of pavements, paving slabs and road edges made of alkaline activated geopolymer, without cement content, for the production of prefabricated elements, for pedestrian use (pedestrian roads, pedestrian areas), bicycle lanes, parking lots, roads, highways, industrial spaces (including docks and ports), airstrips, stations for public transportation, gas stations. The prefabricated elements have: apparent density in dry state 1600-1900 kg / m3, water absorption max. 6%, Bohme resistance max. 20000 mm3/5000 mm2 and mass loss after freeze-thaw of max. 1 kg/m2.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Utilizare pietonală (drumuri pietonale, zone pietonale), piste de biciclete, parcări, șosele, autostrăzi, spații industriale (inclusiv docuri și porturi), piste de avioane, stații pentru mijloace de transport în comun, benzinării. Stadiul de prototip

Distincţii obţinute la alte saloane	- DIPLOMA şi MEDALIA DE AUR la EXPOZIŢIA INTERNAŢIONALĂ SPECIALIZATĂ INFOINVENT 2019, Ediţia a XVI-a, Chişinău, Republica Moldova - CERTIFICATE FOR CONTRIBUTION TO INNOVATION AND EXCELENT COOPERATION and GOLD MEDAL din partea ASSOCIATION OF EUROPEAN INVENTORS.

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	MATERIALE CU MATRICE PE BAZĂ DE CIMENT CU PROPRIETĂȚI DE AUTOREPARARE PE BAZĂ DE GRANULE REACTIVE CU ÎNVELIȘ PROTECTOR
Denumirea invenţiei, în limba engleză	CEMENT-BASED MATERIALS WITH SELF-REPAIRING PROPERTIES INDUCED BY REACTIVE GRAINS WITH PROTECTIVE COATING
Autor / autori	Voinițchi Constantin-Dorinel, Cladoveanu Flavius-Valeriu, Zapciu Miron, NIcolae Adriana, Ionescu Nicoleta, Dima Cătălin, Meiță Vasile, Matei Claudiu-Lucian, Szilagyi Henriette, Baeră Cornelia, Hegyi Andreea-Cristina, Sandu Mihaela, Deak György
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție înregistrată OSIM cu numărul A/00022 din 20.01.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la materiale cu matrice cementoasă, cu proprietăți de autoreparare generate de prezența granulelor reactive cu înveliș protector. Conceptul presupune utilizarea unui adaos inteligent constând într-un material reactiv sub formă de granule protejate împotriva hidratării imediate printr-un înveliș impermeabil, friabil în momentul apariției unei fisuri în materialul cementos; astfel este posibil contactul și implicit reacția nucleelor reactive cu apa sau cu componenții pietrei de ciment și, în consecință, formarea unor produși de reacție cu efect de colmatare a fisurii. Adaosul inteligent este obținut prin malaxarea granulelor reactive cu soluția unui polimer, pentru impermeabilizare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to cementitious materials with self-repairing properties generated by the presence of reactive grains with protective coating, involving the use of an intelligent reactive addition, reactive grains protected against inherent hydration during mixing by an impermeable coating, also friable when cracks occur within the cement-based matrix; thus the contact and further on, the reaction of the reactive core to water or other components of the matrix become possible and, consequently, the formation of reaction products with clogging effect of the crack. The intelligent addition is obtained by mixing the reactive grains with polymer solution for waterproofing effect.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Utilizarea în mortare sau betoane a unui adaos inteligent alcătuit dintr-un material reactiv, acoperit cu un înveliș impermeabil, friabil în momentul apariției unei fisuri în material, permițând astfel reacția cu apa sau cu componenții pietrei de ciment și formarea unui produs de colmatare a fisurii. Stadiul de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL NAȚIONAL PENTRU FIZICA LASERILOR, PLASMEI ȘI RADIAȚIEI

BUCUREȘTI

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE A UNOR MATERIALE SUPERHIDROFOBE PRIN ABLATIE LASER
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR OBTAINING SUPERHYDROPHOBIC MATERIALS BY LASER ABLATION
Autor / autori	Urzica Iuliana, Simon Agota, Udrea Cristian, Logofatu Petre Catalin, Pascu Mihail Lucian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00475/02.08.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la proiectarea si realizarea unui sistem inovator flexibil, adaptiv si cu costuri scazute pentru producerea prin ablatie laser in medii diferite a unor materiale cu efect “lotus”, materiale superhidrofobe, folosind un laser in pulsuri ultrascurte. Cu ajutorul acestui procedeu se pot obtine suprafete superhidrofobe pe diferite materiale, cu unghi de contact mai mare de 150° si unghi de alunecare sub 10°.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates the design and implementation of a flexible, adaptive and low cost innovative system for the production by laser ablation in different environments of materials with "lotus" effect, superhydrophobic materials, using a laser in ultra-short pulses. With this process, superhydrophobic surfaces can be obtained on different materials, with a contact angle greater than 150 ° and a slip angle below 10 °.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Materiale, echipamente şi tehnologii industriale,biotehnologii, mecanică, energie, electricitate, electronică
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	MODULATOR DE LUMINA COMPLET OPTIC PE BAZA DE ADN FUNCTIONALIZAT
Denumirea invenţiei, în engleză	ALL-OPTICAL SPATIAL LIGHT MODULATOR BASED ON FUNCTIONALIZED DNA
Autor / autori	Adrian Petris, Ionel Valentin Vlad, Petronela Gheorghe (National Institute for Laser, Plasma and Radiation Physics, Bucharest-Magurele, Romania); Ileana Rau, Francois Kajzar (University Politehnica of Bucharest, Faculty of Applied Chemistry and Materials Science, Bucharest, Romania)
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/01038/2016 , 22/12/2016
Scurtă prezentare, în limba română	Cererea de brevet prezintă un modulator de lumină complet optic pentru aplicatii care necesită modularea fazei optice a unui fascicul laser. Indicele de refracție al materialului optic neliniar (NLO) acid dezoxiribonucleic (ADN) funcționalizat cu surfactantul CTMA si dopat cu cromoforii fotoizomerizabili DR1 sau DO3 este modificat conform distributiei de intensitate a unui fasciculul laser de pompaj (modulator). Un fascicul laser de probare cu lungimea de undă în afara domeniului de sensibilitate spectrală a materialului NLO, ce se suprapune peste fasciculul modulator în materialul NLO va avea faza optică modulată conform distributiei de indice induse de fasciculul modulator în materialul NLO.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent application describes an all-optical spatial light modulator for applications that require the modulation of the optical phase of a laser beam. The refractive index of DNA nonlinear optical (NLO) material functionalized with the CTMA surfactant and doped with the photoisomerisable cromophores DR1 or DO3 is modified according to the intensity distribution of a modulator laser beam. A probe laser beam with the

	wavelength outside of the NLO material spectral sensitivity, superimposed on the modulator beam inside the material, will have the optical phase modulated according to the index distribution induced by the modulator beam in the NLO material.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Optică, comunicații
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	SENZOR CU UNDA ACUSTICA DE SUPRAFATA DE TIP LOVE WAVE PE BAZA DE AUR NANOPOROS
Denumirea invenţiei, în engleză	LOVE WAVE SURFACE ACOUSTIC WAVE SENSOR BASED ON NANOPOROUS GOLD
Autor / autori	Dana Maria Miu, Cristian Viespe, Izabela Constantinoiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00305, 02.06.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un senzor cu undă acustică de suprafață (SUAS) de tip Love-Wave, având aur nanoporos ca strat de imobilizare, utilizabil ca biosenzor pentru detectia de materiale biologice (proteine, acizi nucleici, bacterii, virusi). Senzorii SUAS de tip Love-Wave având aur nanoporos au sensibilitatea, selectivitatea, timpul de răspuns și timpul de revenire îmbunătățit față de senzori SUAS de tip Love-Wave având stratul de imobilizare din aur dens. Senzorii cu unde acustice de suprafață funcționează pe principiul modificării propagării undei acustice de suprafață în prezența unui analit. Modificarea este sesizată prin deviația de frecvență a undei acustice de suprafață.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to a Love-Wave surface acoustic wave (SAW) sensor, having nanoporous gold as immobilization layer, usable as a biosensor for the detection of biological materials (proteins, nucleic acids, bacteria, viruses). Love-Wave SAW sensors with nanoporous gold have improved sensitivity, selectivity, response time and return time compared to Love-Wave SAW sensors with dense gold immobilization layer. SAW sensors operate on the principle of modifying the propagation of the surface acoustic wave in the presence of an analyte. The change is noticed by the frequency deviation of the surface acoustic wave.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Biotehnologii. Stadiul de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU FIZICA MATERIALELOR MAGURELE

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE PROCESARE RAPIDA PENTRU FABRICAREA CORPURILOR SOLIDE SUPRACONDUCTOARE DE MGB2
Denumirea invenţiei, în engleză	FAST PROCESSING METHOD FOR THE MANUFACTURE OF SUPERCONDUCTING MGB2 BULKS
Autor / autori	Mihail BURDUŞEL, Mihai Alexandru GRIGOROŞCUŢĂ, Gheorghe Virgil ALDICA, Petre BĂDICĂ
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/2019/00908 - 18.12.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la un procedeu de procesare rapida pentru fabricarea corpurilor solide supraconductoare de MgB2 utilizate in limitatoare de curent, echipamente si motoare electrice de putere, stocare, transfer si generare de energie, separare/purificare magnetica, aplicatii medicale, instrumente stiintifice si altele. Procedeul conform inventiei consta in supunerea unor corpuri supraconductoare dense pe baza de MgB2 unei sinterizari asistate de un camp electric intens (SPS/FAST) folosind o incalzire rapida cu o viteza de 1000°C/min. si folosind matrite modificate cu cilindri izolatori de Al2O3.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a fast processing method for the manufacture of superconducting MgB2 bulks used in current faults, electrical power equipments and motors, energy storage, transfer and generation, magnetic separation/purification, medical applications, scientific instruments and others. The process according to the invention consists in submission of dense superconducting bodies based on MgB2 to a sintering process assisted by an intense electric field (SPS / FAST) using a fast heating rate with a speed of 1000 °C/min. and using modified molds with Al2O3 insulating cylinders.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domeniul echipamentelor de putere, a energiei, transporturi, spatiu, medicină, instrumente științifice. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE REDUCERE FOTOCATALITICĂ A APEI ÎN PREZENȚĂ DE FOTOCATALIZATORI ETEROGENI OXIZI MICȘTI DE NICHEL, ZINC ȘI TITAN
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS OF PHOTOCATALYTIC WATER REDUCTION WITH MOLECULAR HYDROGEN FORMATION IN THE PRESENCE OF HETEROGENEOUS MIXED OXIDE PHOTOCATALYSTS BASED ON NICKEL, ZINC AND TITANIUM
Autor / autori	Neațu Ștefan, Neațu Florentina, Florea Mihaela, Trandafir Mihaela-Mirela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare - cerere de brevet de invenție: A/00716 din 08/11/2019)
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la procedeul de reducere fotocatalitică a apei cu formare de hidrogen molecular în prezența fotocatalizatorilor eterogeni oxizi micști pe bază de nichel, zinc și titan. Procedeul, conform invenției, constă în reducerea fotocatalitică a apei în absența/prezența unor agenți de sacrificiu la temperaturi cuprinse între 35 și 45 °C și presiuni cuprinse între 2 și 3 atm folosind fotocatalizatori oxizi micști pe bază de nichel, zinc și titan sintetizați, conform invenției, prin metoda de depunere-precipitare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the process of photocatalytic water reduction with molecular hydrogen formation in the presence of heterogeneous mixed oxide photocatalysts based on

	nickel, zinc and titanium. The process according to the invention consists in the photocatalytic reduction of water in the absence/presence of sacrificial agents at temperatures between 35 and 45 °C and pressures between 2 and 3 atm by using, according to the invention, nickel, zinc and titanium oxide mixed photocatalysts synthesized through a deposition-precipitation method.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Fotocataliză, energie
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE OXIDARE SELECTIVĂ A P-CIMENULUI DIN SURSE REGENERABILE ÎN PREZENȚĂ DE CATALIZATORI ETEROGENI OXIZI MICȘTI
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS OF SELECTIVE OXIDATION OF P-CYMENET OBTAINED FROM RENEWABLE SOURCES, IN THE PRESENCE OF HETEROGENEOUS MIXED CATALYSTS
Autor / autori	Neațu Florentina, Neațu Ștefan, Florea Mihaela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare - cerere de brevet de invenție: A/00242 din 04/04/2018)
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la procedeul de oxidare selectivă a p-cimenului obținut din surse regenerabile, în prezența catalizatorilor eterogeni oxizi micști pe bază de cobalt (Co). Procedeul, conform invenției, constă în oxidarea selectivă a p-cimenului din surse regenerabile în fază lichidă în prezență de diferiți agenți oxidanți la temperaturi cuprinse între 80 și 150 °C și presiuni cuprinse între 8 și 40 atm folosind catalizatori oxizi micști pe bază de Co sintetizați, conform invenției, prin diferite metode.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the process of selective oxidation of p-cymene obtained from renewable sources, in the presence of heterogeneous cobalt (Co) heterogeneous catalysts. The process according to the invention consists in the selective oxidation of p-cymene from renewable sources in liquid phase in the presence of different oxidizing agents at temperatures between 80 and 150 °C and pressures between 8 and 40 atm by using, according to the invention, Co-based oxide catalysts synthesized by different methods.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cataliză
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	ECHIPAMENT PENTRU VIZUALIZAREA INSEMNELOR DE SECURIZARE FLUORESCENTE ANTI-STOKES DE PE DOCUMENTE
Denumirea invenţiei, în engleză	EQUIPMENT USEFUL FOR THE OBSERVATION OF THE SECURITY PRINTS BASED ON ANTI-STOKES INKS
Autor / autori	Secu Mihail, Galca Aurelian Catalin, Polosan Silviu, Gavrila Alexandru, Cioca Mihai, Dobrescu Gabriel, Ighigeanu Adelina Maria

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Model de utilitate inregistrat la OSIM in 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la un echipament pentru vizualizarea insemnelor de securizare fluorescente Anti-Stokes. Acesta are are in compunere o sursa de iluminare inelara cu sursa de alimentare, si o camera CCD web pentru preluarea imaginilor in centrul sursei, toate incorporate intr-o incinta optic etansa. Sursa de iluminare este de tip inelar, format din 24 surse Led cu lungimea de unda 950nm, semilargimea de banda 50nm, si asigura o iluminare spot de aprox 1cm diametru iradianta totala de 1248mW/cm2 la o distant de 5cm. Fluorescenta emisa de caracterele de pe document tiparite cu cerneala Anti-Stokes este preluata de camera CCD si vizualizata ca imagine pe monitorul PC. Efectul luminii ambientale.este minimizat de incinta etansa.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention is refereeing to equipment useful for the observation of the security prints based on Anti-Stokes inks. The equipment is composed by a circular illumination source with power supply and a CCD camera for the images recording and visualization centred in the source, all included into a closed box. The illumination source is a circular one, composed by 24 LEDs centred at 950nm with 50nm half-width and assures a spot-type illumination of about 1cm diameter and 1248mW/cm2 at 5cm distance. Fluorescence emitted by the Anti-Stokes ink printed characters on the document is acquired by the CCD camera and visualized as an image on the PC monitor. The effect of the daylight is minimized by the closed box.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Vizualizarea insemnelor de securizare fluorescente Anti-Stokes de pe documente. Aplicată la nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	MEMCOMPUTING IN HETEROSTRUCTURI FERROELECTRICE
Denumirea invenţiei, în engleză	MEMCOMPUTING IN FERROELECTRIC HETEROSTRUCTURES
Autor / autori	Georgia A. Boni, Lucian D. Filip, Cristina Chirila, Alin Iuga, Iuliana Pasuk, Luminita Hrib, Lucian Trupina, Ioana Pintilie, Lucian Pintilie
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	1) Titlu: Memorie capacitiva si metoda de operare/ Capacitive memory and operation method. Nr. CBI: A/2018/00363 din 23.05.2018. (autori: Boni Georgia Andra, Chirila Cristina, Hrib Luminita, Viorel Dumitru, Pintilie Ioana, Pintilie Lucian) 1) Titlu: Circuite logice cu memorii capacitive/ Logic circuits with capacitive memory. Nr. CBI: A/2018/00560 din 31.07.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Structurile feroelectrice sunt importante pentru tehnologie datorita spectrului larg de proprietati de interes pentru aplicatii, cea mai cunoscuta fiind memoriile de tip FERAM. O directie recenta de studiu in domeniul feroelectricilor este obtinerea unui element simplu cu doua terminale pentru memcomputing (concept nou de calcul si memorare pe aceeasi platforma fizica). Pana acum s-a pus in evidenta posibilitatea de a obtine un memresistor ferroelectric, iar prin acest studiu noi demosntram experimental si teoretic, existenta unei noi proprietati: switching capacitiv intr-o structura de tip multistrat cu doua terminale. Se

	examineaza atat scheme de operare digitala sau analogice, cat si posibilitatea de operare a functiilor logice binare. Aceste rezultate se obtin prin controlul procesului de reversare al polarizarii in structure de filme subtiri multistrat ca: Pb(Zr,Ti)O3 (PZT)/SrTiO3 (STO)/ Pb(Zr,Ti)O3 (PZT) ori Pb(Zr,Ti)O3 (PZT)/BaTiO3 (BTO)/ Pb(Zr,Ti)O3 (PZT). Noi aplicatii se pot dezvolta pe baza acestui concept: memorie feroelectrica de tip capacitor cu citire nedistructiva, memcomputing, circuite neuromorfice sau cirucite haotice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Ferroelectric structures are important for technology due to their wide spectrum of properties and considerable potential for applications, one of the most known being ferroelectric random-access memory (FeRAM). A recent challenge for the research in the field of ferroelectric materials is the manufacturing of simple, two terminal electronic elements for memcomputing (memorizing and computing on the same physical platform), which are obtained so far from a resistive switching phenomena. Here we experimentally and theoretically demonstrate a novel property of ferroelectric structures: capacitive switching in two terminal multilayered structures. We examine both digital and analog storing schemes and the possibility of operating simple binary logic functions. The results are obtained by the fine control of polarization switching process in ferroelectric multilayers as Pb(Zr,Ti)O3 (PZT)/SrTiO3 (STO)/ Pb(Zr,Ti)O3 (PZT) or Pb(Zr,Ti)O3 (PZT)/BaTiO3 (BTO)/ Pb(Zr,Ti)O3 (PZT). New applications can be imagined based on these properties as non-destructive reading, memcomputing, building neuromorphic circuits or chaotic circuits.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODA DE CARACTERIZARE DIELECTRICA A STRUCTURILOR FERROELECTRICE IN RELATIE CU REVERSAREA POLARIZARII	
Denumirea invenţiei, în engleză	A NEW METHOD OF DIELECTRIC CHARACTERIZATION IN RELATION WITH POLARIZATION REVERSAL FOR FERROELECTRIC STRUCTURES	
Autor / autori	Boni Georgia Andra, Chirila Cristina, Pintilie Lucian	
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare in curs de brevetare, nr. CBI - A 2019 00723	
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la o metoda de masurare in mod dinamic a caracteristicilor dielectrice pentru structuri feroelectrice sau pentru structuri cu raspuns neliniar in camp electric aplicat. Metoda propusa se bazeaza pe analiza curentului, rezultat in timpul aplicarii unui puls trapezoidal de tensiune. Considerand un circuit echivalent te tip RpCp paralel atribuit structurii feroelectrice si analizand pentru diferite momente temporale, curentul rezultat prin structura, se determina valorile Rp si Cp in relatie cu diferite grade de polarizare a structurii feroelectrice.	
Scurtă prezentare, în limba engleză	A new measurement method is proposed for dynamically characterizing the dielectric properties of the ferroelectric structures or for structures with nonlinear response in applied electric field. The proposed method is based on the analyzation of the current during a trapezoidal voltage pulse. The results are based on considering an equivalent parallel RpCp circuit for the ferroelectric structure and analyzation of the current for different temporal moments. Thus the results is the evaluation of the Rp and Cp values in relation with different polarization degrees of the ferroelectric structure.	

Domeniul / domeniile de aplicabilitate		
Distincţii obţinute la alte saloane		

INSTITUTUL NAŢIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU FIZICĂ TEHNICĂ

IFT IAŞI

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	APARAT PENTRU DETERMINAREA POTENȚIALELOR ELECTRICE ANORMALE DE LA NIVELUL MIOCARDULUI VENTRICULAR
Denumirea invenţiei, în limba engleză	APPARATUS FOR DETERMINING ABNORMAL ELECTRIC POTENTIALS IN VENTRICULAR MYOCARDIUM
Autor / autori	CHIRIAC Horia; GRECU Mihaela; CORODEANU Sorin; ŢIBU Mihai; LUPU Nicoleta
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet invenție nr. 131542/30.03.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un aparat care determină punctele de potențial electric anormal care apar la nivelul miocardului ventricular, capabile să genereze tulburări de ritm cardiac cu impact vital. Aparatul poate asista doctorul în identificarea obiectivă, în timp real, a punctelor în care se impune ablația. Aparatul cuprinde: modul de amplificare și filtrare analogică, convertor de semnal analog- digital, dispozitiv hardware pentru procesarea digitală a semnalelor primite de la EKG și cateter, ecran pentru afișarea semnalelor primite de la EKG și de la cateter, precum și a potențialelor electrice anormale găsite la nivelul miocardului ventricular.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to an apparatus that determines the abnormal electrical potential points which appear in the ventricular myocardium, capable of generating arrhythmias with a serious impact. The apparatus may assist the physician in objectively identifying, in real time, of the points which require ablating. The apparatus contains: amplification and analogue filtering module, analogue to digital signal converter, hardware device for digital processing of signals received from an EKG and from catheter, display for the visualization of the signals received from the EKG and the catheter, as well as the abnormal electrical potentials found in the ventricular myocardium.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină. Produs în faza de prototip / A fost testat la Institutul de Boli Cardiovasculare Iaşi
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Aur la 9th European Exhibition of Creativity and Innovation - EUROINVENT, 25-27 mai 2017, Iași, România - Medalie de Aur la Salonul International de Invenţii Geneva - 2018 - PALEXPO.

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU INGINERIE ELECTRICA

ICPE-CA BUCURESTI

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	MATERIALE COMPOZITE SINTERIZATE PE BAZĂ DE WOLFRAM-CUPRU PENTRU REALIZAREA DE CONTACTE ELECTRICE DE ARC ŞL PROCEDEU DE OBŢINERE
Denumirea invenţiei, în engleză	COMPOSITE MATERIALS BASED ON TUNGSTEN-COPPER FOR OBTAINING ARCING ELECTRICAL CONTACTS AND PROCESS FOR PREPARING THE SAME
Autor / autori	Lungu Magdalena Valentina, Enescu Elena, Lucaci Mariana, Cîrstea Cristiana Diana, Tălpeanu Dorinel, Mitrea Sorina Adriana, Pătroi Delia, Brătulescu Alexandra, Marin Mihai, Godeanu Petrişor
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenţie nr. A 2017 01033 / 06.12.2017 publicată de OSIM în BOPI nr. 6 din 28.06.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeul constă în obţinerea de materiale sinterizate pe bază de W-Cu prin sinterizarea în plasmă de scânteie (SPS) a unor amestecuri de pulberi microcristaline pure de W, Cu şi Ni, cu un conţinut masic de 70...75 % W, maxim 1 % Ni şi restul Cu. Pulberile compozite negranulate au fost introduse într-o matriţă de grafit, apoi presate cu 60...70 MPa şi sinterizate în vid, la 1050 ⍰ 5°C, timp de 10...30 min, sub acţiunea unor impulsuri de current continuu. Materialele sinterizate prin SPS (diametrul x înălţimea de 30...60 mm x 3...10 mm) sunt înalt densificate (densitatea relativă de 96,5…99 %), au duritatea Vickers de 279...354 şi prezintă prelucrabilitate mecanică bună pentru realizarea de contacte de arc cu formă complexă, cu un comportament funcţional bun în operarea în aparate electrice de comutaţie.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The process consists of obtaining sintered materials based on W-Cu by spark plasma sintering (SPS) of some mixtures of pure microcrystalline powders of W, Cu and Ni, with a weight content of 70...75 % W, maximum 1 % Ni and rest Cu. The non-granulated composite powders were introduced into a graphite die, then pressed with 60...70 MPa and sintered in vacuum, at 1050 ⍰ 5°C, for 10...30 min, under the action of direct current pulses. The sintered materials obtained by SPS (diameter x height of 30...60 mm x 3...10 mm) are highly densified (relative density of 96.5...99 %), have Vickers hardness of 279...354, and exhibit good mechanical workability for manufacturing complex shaped arcing contacts with good functional behavior when operating in electrical switching devices.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Inginerie electrică - contacte electrice de arc pe bază de W-Cu pentru echiparea aparatelor electrice de medie şi înaltă tensiune, cu comutaţie în ulei mineral electroizolant sau gaz SF6. Prototip certificat - Nivel de Maturitate Tehnologică TRL7, producere - utilizare la scară mică, se aplică la INCDIE ICPE-CA şi SC MAIRA MONTAJ SRL.
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	MATERIALE COMPOZITE DIN WOLFRAM-CUPRU-NICHEL ŞI PROCEDEU DE OBŢINERE A ACESTORA PENTRU REALIZAREA DE CONTACTE ELECTRICE DE ARC UTILIZATE ÎN APARATE DE COMUTAŢIE DE MEDIE ŞI ÎNALTĂ TENSIUNE
Denumirea invenţiei, în engleză	TUNGSTEN-COPPER-NICKEL COMPOSITE MATERIALS AND PROCESS FOR PREPARING THE SAME FOR OBTAINING ARCING ELECTRICAL CONTACTS USED IN MEDIUM AND HIGH VOLTAGE SWITCHING DEVICES
Autor / autori	Lungu Magdalena Valentina, Enescu Elena, Godeanu Petrişor, Melnic Constantin, Pătroi Delia, Lucaci Mariana, Marin Mihai, Brătulescu Alexandra
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenţie nr. A 2018 00472 / 27.06.2018 publicată de OSIM în BOPI nr. 12 din 30.12.2019

Scurtă prezentare, în limba română	Procedeul constă în presarea de compacte poroase din pulberi de W-Ni amestecate intim şi granulate cu parafină şi eter de petrol, sinterizarea şi infiltrarea (P-S-I) în hidrogen a compactelor din W-Ni cu topitură de Cu. Semifabricatele cilindrice sinterizate obţinute prin procedeul P-S-I au diametrul de 20...70 mm, înălţimea de 5...20 mm, compoziţia chimică (% masice): 73...77 % W, maxim 2 % Ni şi restul Cu, densitatea de minim 14,3 g/cm3 şi duritatea Vickers de minim 252. Semifabricatele sinterizate se prelucrează mecanic sub formă de contacte de arc (inele de protecţie sau vârfuri de contact), care prezintă bună funcţionare în aparate electrice de comutaţie (rezistenţe de contact statice şi dinamice de maxim 0,3 mΩ).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The process consists of pressing of porous skeletons of W-Ni powders intimately mixed and granulated with paraffin and petroleum ether, sintering, and infiltration in hydrogen of W-Ni skeletons with melted Cu. The cylindrical sintered parts obtained by P-S-I process have 20...70 mm in diameter, 5...20 mm in height, chemical composition (weight %): 73...77 % W, maximum 2 % Ni and rest Cu, density of minimum 14.3 g/cm3 and Vickers hardness of minimum 252. The sintered parts are mechanically processed in form of arcing contacts (protection rings or contact tips) that exhibit good behavior when operating in electrical switching devices (static and dynamic contact resistance of maximum 0.3 mΩ).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Inginerie electrică - contacte electrice de arc pe bază de W-Cu pentru echiparea aparatelor electrice de medie şi înaltă tensiune, cu comutaţie în ulei mineral electroizolant sau gaz SF6. Prototip certificat - Nivel de Maturitate Tehnologică TRL7, producere - utilizare la scară mică, se aplică la INCDIE ICPE-CA şi SC MAIRA MONTAJ SRL.
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	SENZOR CARBONIC PENTRU DETECTIA DE CARBENDAZIM
Denumirea invenţiei, în engleză	CARBON SENZOR DESIGNED FOR CARBENDAZIM DETECTION
Autor / autori	Hristea Gabriela, Iordoc Mihai, Ovezea Dragos, Barbu Ionela Paula, Lipcinski Daniel, Stefanescu Carmen Alina, Suciu George
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare : A/00606/2017
Scurtă prezentare, în limba română	In ciuda avantajelor aduse sectorului agricol, pesticidele sunt considerate a fi unul din cei mai periculosi contaminanti ai mediului. Senzorii electrochimici constituie alternativa viabila analitic si competitiva ca pret, sensibilitate si timp de raspuns pentru identificarea unui pesticid. Această invenție descrie obtinerea unui senzor carbonic electrochimic destinat detectiei carbendazimului in baza unui electrod modificat cu oxizi grafenici. Electrodul modificat este proiectat alaturi de un sistem electronic ce cuprinde o celula galvanica prevazuta cu sistem de separare, convertor curent-tensiune, sumator de semnale analogice pentru compensarea tensiunii electrodului de referinta si o interfata cu un sistem de calcul. Senzorul obtinut poate detecta prezenta

	carbendazimului in probe reale pana la valori de min.10 nM demonstrand o limita de detectie ridicata si o stabilitate remarcabila.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Despite their merits, pesticides are considered to be some of the most dangerous environmental contaminants. Electrochemical sensing techniques stimulate the research community interest as they have the ability to act as ideal sensor technology alternatives, based on the advantages of a rapid response, robustness, high sensitivity and selectivity. This invention describes the use of a screen-printed carbon electrode modified with graphene-oxides for electrochemical detection of carbendazim. The graphene modified electrode is linked by an electronic system (for measuring the signal provided as a result of the detection of pesticide) comprising a galvanic cell, high impedance repeaters at the input, a current-voltage converter, signal conditioning electronic circuitry and an interface with a computer system. The sensor can detect the presence of carbendazim in real samples up to min. concentrations of 10 nM showing a high detection limit and remarkable stability.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protectia mediului, agricultura si securitate alimentara. Se aplica la nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE NANOFIRE METALICE
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR OBTAINING METALLIC NANOWIRES
Autor / autori	Eros Alexandru PATROI, Eugen MANTA, Nicolae STANCU, Alexandru LIXANDRU, Alexandru IORGA, Wilhelm KAPPEL, Mirela Maria CODESCU, Delia PATROI
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2018 00178 / 14.03.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la un procedeu de obtinere nanofire metalice, cu aplicatii in domeniul ingineriei electrice (MEMS, NEMS, senzori, si alte dispozitive). Procedeul de obtinere nanofire metalice, conform inventiei consta in aceea ca, se obtin nanofire si / sau manuchiuri de nanofire in atmosfera controlata: in prima etapa se obtin baghetele de aliaj din care se obtin nanofirele metalice in cuptorul cu inductie de tip Heraeus, in a doua etapa obtinem microfirele metalice prin metoda Taylor-Ulitovsky iar in cea de-a treia etapa se obtin nanofirele metalice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for obtaining metallic nanowires, with applications in the field of electrical engineering (MEMS, NEMS, sensors, and other devices). The process for obtaining metallic nanowires, according to the invention consists in that, nanowires and/or nanowire bunch are obtained in the controlled atmosphere: in the first stage, the alloy rods are obtained from which the metallic nanowires are obtained in the Heraeus type induction furnace, in a in the second stage we obtain the metal microwires by the Taylor-Ulitovsky method and in the third stage we obtain the metal nanofires.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Inginerie electrica. Inventia a fost aplicata la nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	MAŞINĂ ELECTRICĂ CU MAGNEŢI PERMANENŢI ŞI ÎNTREFIER CONIC
Denumirea invenţiei, în engleză	ELECTRIC MACHINE WITH PERMANENT MAGNETS AND CONICAL AIR GAP
Autor / autori	Popescu Mihail, Dumitru Constantin, Tănase Nicolae, Chihaia Rareș-Andrei, El-Leathey Lucia-Andreea, Oprina Gabriela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: cerere de brevet nr. A 2017 00887 din 30.10.2017
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o mașina electrică cu magneți permanenți și intrefier conic constituită dintr-o carcasă și două scuturi in care se introduce un subansamblu stator bobinat alcătuit dintr-un număr de coloane, prevazute la capete cu doua suprafete conice, fiind confecționate din tole de tabla ferosilicioasă cu cristale orientate, utilizate în fabricația transformatoarelor electrice, uniform distribuite si fixate în secțiune transversală prin intermediul pieselor distanțoare prevăzute cu locașuri pentru imbunatatirea procesului tranzitoriu, de pornire, fiind fixat pe niște discuri, ce constituie subansamblurile rotorice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an electric machine with permanent magnets and a conical air gap consisting of a housing and two shields in which a wound stator subassembly consisting of a number of columns is introduced, provided at the ends with two conical surfaces, made from lamination sheet with oriented crystals, used in the manufacture of electric transformers, evenly distributed and fixed in cross-section through the spacers provided with housings for improving the transient process, being fixed on a pair of disks, which constitute the rotor subassemblies.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Fabricația mașinilor electrice. Invenția a fost aplicată la nivel de model experimental testat în condiții de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	MICROHIDROCENTRALĂ CU DOUĂ TURBINE CONTRAROTITOARE CU CURGERE TRANSVERSALĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	SMALL HYDROPOWER PLANT WITH TWO CROSS-FLOW COUNTER ROTATING TURBINES
Autor / autori	Nicolaie Sergiu, Mihăiescu Gheorghe Mihai, Bunea Florentina, Popescu Mihail, Chihaia Rareș-Andrei, Băbuțanu Corina Alice, Dumitru Constantin, Macamete Elena, Guțu Mihai, Ilie Cristinel Ioan, Fuiorea Ion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: cerere de brevet nr. A 2018 00615 din 28.08.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o microhidrocentrală cu două turbine contrarotitoare cu curgere transversală, echipată cu două turbine, cu curgere transversală, cu paletele rotoarelor orientate invers una față de cealaltă, amplasate în camere distincte, laterale, ale carcasei. Turbinele sunt în montaj cu intrare oblică, de o parte și de alta a verticalei față de direcția de intrare a apei, pe care elementele constructive carenate ale carcasei, îl divizează înspre cele două camere, determinând acționarea separată a turbinelor, care, datorită orientării inverse a celor două camere, a clapetelor de reglaj și a paletelor , se rotesc în sens opus, respectiv sunt contrarotitoare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a small hydropower plant with two cross-flow counter rotating turbines, equipped with two turbines, with transverse flow, with the rotor blades facing each other, located in separate, lateral chambers of the housing. The turbines

	are mounted with an oblique entry, on both sides towards the water inlet direction, that the hinged construction elements of the housing divide into the two chambers, causing the turbines to operate separately. Due to the reverse orientation the two chambers, the adjusting valves and the blades, the turbines rotate in opposite direction, respectively, counter-rotating.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Amenajări hidroenergetice, centrale hidroelectrice de mică putere care beneficiază de cădere medie sau redusă, microhidrocentrale pe cursul apei, fără baraj sau lac de acumulare.
Distincţii obţinute la alte saloane	

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV DE DETERMINARE A STARII DE DEGRADARE SI METODA PENTRU EVALUAREA TIMPULUI DE VIATA A STRATURILOR DE VOPSEA
Denumirea invenţiei, în engleză	DEVICE FOR DETERMINING THE STATE OF DEGRADATION AND THE METHOD FOR EVALUATING THE LIFE TIME OF THE PAINT LAYERS
Autor / autori	Caramitu Alina Ruxandra, Mitrea Sorina, Stancu Nicolae, Butoi Nicoleta, Luchian Ana Maria
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO 133364 A2 /30.05.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la o metodă şi un dispozitiv destinate determinării stării de degradare a straturilor de vopsea aplicate pe suprafeţe metalice. Problemă tehnică rezolvata este evaluarea periodică a protecţiei anticoroziva a straturilor de vopsea şi estimarea timpului de viaţă rămas Avantajele acestei inventii sunt: - determinarea rapidă în teren a rezistivităţii electrice a suprafeţelor metalice vopsite, indiferent de poziţia acestora; - furnizează informaţii integrate şi complecte privind capacitatea de izolare anticorozivă a stratului de vopsea polimerică; - dispozitivul este uşor de manevrat şi de aplicat pe suprafeţele de investigat; - aplicarea nu necesită personal cu calificare deosebită.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method and a device for determining the state of degradation of paint layers applied to metallic surfaces. The technical problem is solved periodic evaluation of the corrosion protection paint layers, and the remaining life time estimation The advantages of this invention are: - rapid determination in the field of electrical resistivity of painted metal surfaces, regardless of their position; - provide integrated information and completing the insulation capacity corrosion paint coating polymer; - the device is easy to handle and apply on the surfaces to be investigated; - the application does not require highly qualified personnel.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	SUPERCAPACITOR CU ELECTROZI DIN MATERIAL ELECTROACTIV PE BAZĂ DE MATERIALE GRAFENICE
Denumirea invenţiei, în engleză	SUPERCAPACITOR WITH ELECTRODES FROM ELECTROACTIVE MATERIAL BASED ON GRAPHENE MATERIALS
Autor / autori	IORDOC MIHAI NICOLAE, ION IOANA, TEIȘANU ARISTOFAN ALEXANDRU, BARBU IONELA PAULA, BĂRA ADELA, BANCIU CRISTINA ANTONELA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO133459 (A2) / 28.06.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un supercapacitor cu electrozi din material electroactiv pe bază de materiale grafenice destinat stocării energiei electrice. Supercapacitorul este alcătuit din electrozi constituiţi dintr-un suport de OL 304 peste care se depun prin raclare nanostructuri 3D de carbon, electrodul pozitiv cu polimer depus prin voltametrie ciclică şi electrodul negativ fără polimer conductiv fiind polarizaţi anodic într-un electrolit compus dintr-un amestec de H_2SO_4 și HNO_3, dintr-o membrană separatoare din material neţesut şi dintr-un electrolit gel mediat redox obţinut din alcool polivinilic dizolvat în apă ionizată, la care se adaugă acid fosforic şi $VOSO_4$.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a supercapacitor with electrodes made of electroactive material based on graphene materials for storing electric energy. The supercapacitor is composed of electrodes consisting of an OL 304 support over which 3D carbon nanostructures are deposited by rabbling out, the positive electrode with polymer deposited by cyclic voltammetry and the negative electrode without conductive polymer being anodically polarized in an electrolyte composed of a mixture of H_2SO_4 and HNO_3, a non-woven membrane separator and a redox-mediated electrolyte gel obtained from polyvinyl alcohol dissolved in ionized water, to which phosphoric acid and $VOSO_4$ are added.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energie. Nivel de laborator - model experimental
Distincţii obţinute la alte saloane	

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	SENZOR REZISTIV PENTRU DETECȚIA DE NO_2 PE BAZA DE NANOCOMPOZIT RGO/ZNO
Denumirea invenţiei, în engleză	RESISTIVE SENSOR BASED ON RGO/ZNO NANOCOMPOSITE FOR NO_2 DETECTION
Autor / autori	ION IOANA; TELIPAN GABRIELA; PÎSLARUDĂNESCU LUCIAN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. cerere de brevet (cerere de prioritate): RO20180000497 20180703
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un senzor rezistiv pentru detecția NO_2 pe baza de nanocompozit RGO/ZnO care funcționează la temperatura camerei, cu aplicații în domeniul monitorizării gradului de poluare atmosferică, a mediilor de lucru industriale și casnice. Senzorul conform invenției este alcătuit din: element sensibil – format din suport de sticlotextolit, electrod tip grilă interdigitală de Ag, pe care a fost depus materialul sensibil –10% RGO/ZnO, si un bloc electronic de condiționare a semnalului. Noutatea consta in nanocompozitul - 10% RGO/ ZnO care detecteaza NO_2 la concentrații cuprinse intre 1-10ppm. la temperatura camerei.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a resistive sensor based on RGO/ZnO nanocomposite for NO_2 detection that operates at room temperature, with applications in the field of air pollution monitoring in industrial and domestic working environments. According to the invention the sensor consists of: a sensitive element - comprising of a textoliteglass

	type support for an interdigitated comb-like electrode on which the sensitive material was deposited - 10% RGO/ZnO, and a conditioning block for electronic signal. The novelty consists of the nanocomposite - 10% RGO/ZnO which detects NO_2 at concentrations between 1-10ppm working at room temperature.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domeniul monitorizării gradului de poluare atmosferică a mediilor de lucru industriale și casnice. Nivel - laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	ACUMULATOR DE TIP REDOX FLOW CU ELECTROZI DISTRIBUIŢI
Denumirea invenţiei, în engleză	REDOX FLOW TYPE ACCUMULATOR WITH DISTRIBUTED ELECTRODES
Autor / autori	Teişanu Aristofan Alexandru, Iordoc Mihai Nicolae, Rimbu Gimi Aurelian, Prioteasa Paula Ionela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de inventie nr. A 2018 00433
Scurtă prezentare, în limba română	Acumulator de tip redox flow cu electrozi distribuiţi, consta în sistemul de admisie a electrolitului în compartimentul pozitiv (electrolit V5+), respectiv negativ (electrolit V2+), sistemul de evacuare a electrolitului în compartimentul pozitiv (electrolit V4+), respectiv negativ (electrolit V3+), colectorii de curent din compartimentul anodic, respectiv catodic, garniturile aferente plăcilor de repartiţie a electrozilor confecţionate din folie de VITON, electrozii din compartimentul pozitiv şi respectiv negativ, fiind în contact pe o faţă cu colectorul de curent iar pe cealaltă cu membrana separatoare, plăcile de repartiţie a electrozilor, garniturile aferente membranei schimbătoare de protoni şi membrana separatoare schimbătoare de protoni din folie NAFION.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The redox flow type accumulator with distributed electrodes, consisted in a system of admission of the electrolyte in the positive compartment (electrolyte V5+), respectively negative (electrolyte V2+), the exhaust system of the electrolyte in the positive compartment (electrolyte V4+), respectively negative (electrolyte V3+) , the current collectors in the anodic and cathodic compartment, the gaskets for the distribution plates of the electrodes made of VITON foil, the electrodes in the positive and negative compartment respectively, being in contact on one side with the current collector and on the other with separator membrane, electrode distribution plates, proton exchanger, gaskets and proton exchanger membrane in NAFION foil.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Destinat stocării de energie pentru aplicaţii în domeniul surselor regenerabile. Model experimental de laborator complet caracterizat. Se aplica in cadrul INCDIE ICPE-CA
Distincţii obţinute la alte saloane	

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE PRETRATARE ENZIMATICA A BIOMASEI ALGALE PENTRU PRODUCERE DE BIOGAZ
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS OF ALGAL BIOMASS ENZYMATIC PRETREATMENT USED FOR BIOGAS PRODUCTION

Autor / autori	Mateescu Carmen, Nicula Nicoleta Oana, Lungulescu Eduard Marius, Török Liliana Paraschiva, Török Zsolt
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet nr. A 00523 / 10.07.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție se referă la un procedeu de pretratare enzimatică a biomasei algale utilizată ca substrat de fermentare în reactoarele anaerobe pentru producere de biogaz. Procedeul de pretratare din prezenta invenție are ca scop desfacerea structurilor macromoleculare compacte de carbohidrați (celuloză și hemiceluloze) din biomasa algala sub acțiunea unui amestec de enzime hidrolitice secretate de speciile fungice Trichoderma reesei, Trichoderma versicolor, Penicillinum chrysosporium, Fusarium solani, Chaetomium thermophile si Myrothecium verrucaria, facilitând astfel accesul bacteriilor fermentative anaerobe la fibrele celulozice greu biodegradabile, reducând timpul de fermentare și crescând producția de biogaz în instalatiile de biogaz.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This invention relates to an enzymatic pretreatment of algal biomass used as a digestion substrate in anaerobic reactors for producing biogas. The pretreatment process claimed by this invention aims at dissolving compact macromolecular structures of carbohydrates (cellulose and hemicelluloses) from algal biomass under the action of a mixture of hydrolytic enzymes secreted by the following 6 fungal species: Trichoderma reesei, Trichoderma versicolor, Penicillinum chrysosporium, Fusarium solani, Chaetomium thermophile and Myrothecium verrucaria, thus facilitating the access of anaerobic fermentative bacteria to heavily biodegradable fibers, reducing fermentation time and increasing the production of biogas in biogas systems.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Procese de fermentare ananerobă în instalații de biogaz. Procedeu aplicat în laborator în cadrul contractului PNIII 170PED/2017
Distincţii obţinute la alte saloane	

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	INSTALAŢIE PENTRU RECICLAREA DEŞEURILOR PRIN IMPULSURI ELECTRICE DE ÎNALTĂ TENSIUNE
Denumirea invenţiei, în engleză	INSTALLATION FOR WASTE RECYCLING THROUGH HIGH VOLTAGE ELECTRIC IMPULSES
Autor / autori	Mihai Bădic, Cristian Morari, Tudor Cherecheş, Paul Lixandru, Daniel Dragnea
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de inventie nr. A 201700597-28.08.2017
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la o instalaţie pentru reciclarea deşeurilor prin fragmentare selectivă cu impulsuri repetitive de înaltă tensiune. Instalaţia este alcatuită dintr-un generator de tip Marx, capabil să furnizeze impulsuri repetitive de înaltă tensiune cu o frecvenţă de repetiţie de 1 – 10 Hz, cu un timp de creştere a impulsului sub 300 ns (esenţial pentru ca fragmentarea să fie selectivă), tensiune maximă a impulsului de 200 – 300 kV, şi un vas tehnologic pentru procesarea deşeurilor solide, constituit dintr-un electrod metalic central reglabil (catod), o placă metalică (anod) şi o baie de lichid (apă deionizată, sau nu, ulei).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to an installation for waste recycling through selective fragmentation with repetitive high voltage impulses. The installation consists in a Marx generator, able to provide high voltage repetitive impulses with a repetition frequency

Scurtă prezentare, în limba engleză	of 1 – 10 Hz, with an impulse rise time shorter than 300 ns (which is essential for the fragmentation to be selective), maximum impulse voltage of 200 – 300 kV, and a technological container for processing the solid waste, built from a central adjustable metal electrode (cathode), a metal plate (anode), and a liquid bath (deionized, or not, water, oil).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Instalaţia de producere a impulsurilor electrice de înaltă tensiune are aplicaţii în domeniul protecţiei mediului la fragmentarea selectivă a deşeurilor de echipamente electrice şi electronice (DEEE) şi a zgurii rezultate în urma arderii deşeurilor menajere în vederea recuperării metalelor ca materie primă secundară dar şi în domeniul minier la fragmentarea selectivă a rocilor în vederea extragerii unor minerale şi cristale preţioase. Invenţia a fost aplicată la nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE

INMA BUCUREȘTI

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM DE SCHIMBARE RAPIDĂ A ORGANULUI PENTRU DESCHIS RIGOLE ÎN VEDEREA ÎNGROPĂRII TUBURILOR / BENZILOR DE IRIGARE PRIN PICURARE
Denumirea invenţiei, în engleză	SYSTEM FOR QUICK REPLACEMENT OF FURROW OPENING WORKING PART TO BURY DRIP IRRIGATION TUBING / TAPES
Autor / autori	DUMITRAŞCU Andrei, MARIN Eugen, MANEA Dragoş, GANEA-CHRISTU Ioan, POPA Vlad
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare CBI: A-00577 / 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un sistem de schimbare rapidă a organului activ tip ansamblu cuţit şi lamă suport pentru deschiderea rigolelor, destinat echipamentelor de îngropat tuburi sau benzi continue de irigare prin picurare subterană în culturi agricole.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a system of rapid replacement of the active part, knife assembly type, and the support blade for furrow opening, intended for the equipment to bury continuous tubing or tapes for underground drip irrigation in agricultural crops.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	Diplomă si Medalie de arging la UGal Galaţi 2019

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	HIDROLIZAT PROTEIC DIN MATERIALE PROTEICE CHERATINOASE ŞI PROCEDEU DE PREPARARE DUPĂ METODA ALCALINĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	PROTEIC HYDROLYZATE FROM KERATIN PROTEIN MATERIALS AND PREPARATION PROCESS BY ALCALINE METHOD
Autor / autori	Coţa Constantin, Nagy Elena Mihaela, Cioica Nicolae, Jurcă Mihnea, Drăgan Simion, Miclăus Vasile, Miclăus Adina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare CBI: A-00602 / 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la compoziția unui hidrolizat proteic din material proteice cheratinoasei, destinat utilizării ca aditiv al fertilizanților anorganici pentru agricultură. Compoziția de hidrolizat proteic cu activitate biologic îmbunătățită contine, pe lîngă aminoacizi liberi, peptide și polipeptide, si microelemente indispensabile dezvoltării plantelor (Cu2+, Co2+, Mn7+, Fe3+, Zn2+) sub formă de compuși organometalici solubili în apă și ușor asimilabili de către plante. Invenția se referă şi la elaborarea procedeului de preparare a hidrolizatului prin prelucrarea materialelor proteice cheratinoase, în cazul de față deseuri de lâna provenită de la oi, utilizând metoda alcalină de destructurare a macromoleculelor de proteină.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the composition of a protein hydrolyzate from keratin protein materials, intended for use as an additive for inorganic fertilizers for agriculture. The protein hydrolyzate composition with improved biological activity contains, besides free amino acids, peptides and polypeptides, and microelements indispensable for the development of plants (Cu2 +, Co2 +, Mn7 +, Fe3 +, Zn2 +) in the form of water-soluble

	organometallic compounds and easily assimilable by plants. The invention relates to the elaboration of the preparation process of the hydrolyzate by processing the keratinous protein materials, in this case wool waste from sheep, using the alkaline method of destructuring the protein macromolecules
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Nivel de prototip.
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	GRUP DE POMPARE MOBIL PENTRU ALIMENTAREA INSTALAŢIILOR DE IRIGARE
Denumirea invenţiei, în engleză	MOBILE PUMPING GROUP FOR WATER SUPPLY OF IRRIGATION INSTALLATIONS
Autor / autori	Manea Dragoş, Murgescu Ion, Şovăială Gheorghe, Tociu Carmen, Ungureanu Nicoleta, Manole Emilia Sofia, Gîdea Mihai
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare CBI: A-00586 / 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un grup de pompare mobil destinat alimentării cu apă sub presiune și fertilizanți lichizi a instalațiilor de irigare și fertirigare a culturilor agricole.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a mobile pumping group intended for the supply of pressurized water and liquid fertilizers for irrigation and fertilization of agricultural crops.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Nivel de prototip.
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	DEFLECTOR CU DIRIJARE AUTOMATĂ A FLUXULUI DE AER ŞI SOLUŢIE PENTRU MAŞINILE DE STROPIT ÎN VII ŞI LIVEZI
Denumirea invenţiei, în engleză	DEFLECTOR WITH AUTOMATIC AIR FLOW DIRECTION FOR SPRAYERS MACHINES IN VINEYARDS AND ORCHARDS
Autor / autori	Manea Dragoş, Matache Mihai, Marin Eugen, Gheorghe Gabriel
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare CBI: A-00708 / 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un deflector cu dirijare automată a fluxului de aer și a particulelor de soluție în funcție de caracteristicile geometrice ale coronamentului, destinat mașinilor pneumatice de stropit în vii și livezi, echipate cu ventilatoare axiale.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a deflector with automatic direction of the air flow and solution particles according to the geometrical characteristics of the canopy, intended for pneumatic sprayers in vineyards and orchards, equipped with axial fans.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Nivel de prototip.
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM DE CREŞTERE A PERFORMANŢELOR UNUI VAS DE DISTILARE
Denumirea invenţiei, în engleză	SYSTEM FOR INCREASING THE PERFORMANCE OF A DISTILLATION VESSEL
Autor / autori	Caba Ioan, Grigore Ion, Vlăduţ Valentin, Paraschiv Gigel, Grigore Iulia, Vlăduţoiu Laurenţiu, Cristea Mario
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare CMU: U-00040 / 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un sistem de uniformizare a temperaturii vaselor de distilare destinat instalaţiilor de obţinere a alcoolului brut utilizate de producătirii mici şi mijlocii.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a system for uniformizing the temperature of distillation vessels for crude alcohol production plants used by small and medium-sized producers.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Nivel de prototip.
Distincţii obţinute la alte saloane	

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	TRICICLU AUTOPROPULSAT ELECTRIC PENTRU AGREGAREA CU ECHIPAMENTE AGRICOLE MICI
Denumirea invenţiei, în engleză	ELECTRICALLY POWERED TRICYCLE TO BE AGGREGATED WITH SMALL AGRICULTURAL EQUIPMENT
Autor / autori	SUVAC Albert Mihai, GANEA-CHRISTU Ioan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare CBI: Nr. A -00625 / 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se referă la un echipament de transport de tip triciclu autopropulsat cu acţionare electrică destinat atât transportului utilizatorului, cât şi al diferitelor echipamente agricole utilizate în ferme mici, sere, solarii, pajişti, livezi, parcuri etc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a transport equipment of electrically powered self-propelled tricycle type with electric drive intended for the transport of both the user and the various agricultural equipment used in small farms, greenhouses, solariums, grasslands, orchards, parks, etc.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Nivel de prototip.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie aur la UGal INVENT Galaţi 2019 - Diplomă de excelenţă Asociaţia « Justin Capră » la UGal INVENT Galaţi 2019

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE

INMA BUCUREȘTI

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	ECHIPAMENT SEMIPURTAT DE TOCAT RESTURI VEGETALE LEMNOASE, CU SISTEM DE CUPLARE LA TIRANŢII LATERALI AI TRACTORULUI
Denumirea invenţiei, în engleză	SEMIMOUNTED EQUIPMENT FOR CHOPPING WOODEN VEGETABLE REMAINS, WITH COUPLING SYSTEM TO THE TRACTOR'S LATERAL COUPLING BARS
Autor / autori	POPA Lucreţia, ŞTEFAN Vasilica
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare CBI: A-00744 / 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un echipament semipurtat, destinat tocării resturilor vegetale lemnoase, prevăzut cu sistem de cuplare la tiranţii laterali ai tractorului, în vederea evitării interacţiunii dintre cardan şi proţap, în timpul efectuării virajelor la capăt de rând, în timpul lucrului în plantaţiile pomicole sau viticole.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to semimounted equipment, intended for chopping wooden vegetable remains, provided with a coupling system to the tractor's lateral coupling bars, in order to avoid the interaction between the Cardan shaft and drawbar, while turning at row end, during the work in orchards or vineyards.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Nivel - model experimental.
Distincţii obţinute la alte saloane	

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	ECHIPAMENT DE REALIZAT BRAZDE COMPARTIMENTATE
Denumirea invenţiei, în engleză	EQUIPMENT FOR MAKING INTERRUPTED FURROWS
Autor / autori	Oprescu Remus, Ganea-Christu Ioan, Vlăduţ Valentin, Voicea Iulian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare CBI: A-00733 / 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un echipament de deschis brazde compartimentate destinat lucrărilor agricole de udare prin brazde discontinue în vederea eficientizării folosirii apei din precipitaţii pe terenuri cu pante mai mici de 6 grade.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the equipment for making interrupted furrows intended for agricultural watering works through discontinuous furrows in order to make more efficient the use of rainwater on lands with slopes less than 6 degrees.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Nivel - model experimental.
Distincţii obţinute la alte saloane	

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE ÎMBUNĂTĂŢIRE A SOLURILOR AGRICOLE CONTAMINATE CU METALE GRELE
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR IMPROVING AGRICULTURAL SOILS CONTAMINATED WITH HEAVY METALS
Autor / autori	PRUTEANU Augustina, VLĂDUȚ Valentin, VOICEA Iulian, BORDEAN Despina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare CBI: A-00677 / 2019

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de îmbunătățire a solurilor agricole contaminate cu metale grele (cupru, plumb și zinc) în vederea ameliorării rapide prin fitoremedierea indusă cu agent de chelare. Invenția combină remedierea solurilor cu plantă-muștar (Brassica juncea) și îmbunătățită rapid cu agent de chelare - acidul etilen-diamino-tetraacetic (EDTA) în doze multiple, realizând cu ușurință într-un timp scurt bioremedierea solului fără a provoca poluarea secundară a acestuia.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method for improving agricultural soils contaminated with heavy metals (copper, lead and zinc) for rapid improvement through chelating agent-induced phytoremediation. The invention combines soil remediation with mustard plant (Brassica juncea) and rapidly improved with chelating agent - Ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA) in multiple doses, easily achieving in a short time soil bioremediation without causing its secondary pollution.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	INSTALAŢIE INDUSTRIALĂ PENTRU SPĂLAREA TOPINAMBURULUI
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Olan Mihai, Vlăduţ Valentin, Păun Anişoara, Voicea Iulian, Paraschiv Gigel, Popa Diana, Isticioaia Simona, Apostol Livia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare CBI: A-00891 / 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de îmbunătățire a solurilor agricole contaminate cu metale grele (cupru, plumb și zinc) în vederea ameliorării rapide prin fitoremedierea indusă cu agent de chelare. Invenția combină remedierea solurilor cu plantă-muștar (Brassica juncea) și îmbunătățită rapid cu agent de chelare - acidul etilen-diamino-tetraacetic (EDTA) în doze multiple, realizând cu ușurință într-un timp scurt bioremedierea solului fără a provoca poluarea secundară a acestuia.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MICROTEHNOLOGIE

IMT BUCUREŞTI

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	SENZOR CHEMIREZISTIV DE TIP " COMUTATOR" PENTRU DETEC ŢIA UMIDITĂŢII
Denumirea invenţiei, în engleză	SWITCH TYPE CHEMORESISTIVE HUMIDITY SENSOR
Autor / autori	Bogdan-Cătălin Serban, Octavian Buiu, Cornel Cobianu, Roxana Marinescu, Viorel Avramescu, Nicolae Dumbravescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. cerere brevet/ A/00442/22.07.2019, OSIM, ROMANIA
Scurtă prezentare, în limba română	Chemirezistorul revendicat, destinat monitorizării umidităţii relative, utilizează ca straturi senzitive nanocompozite PEG – PPG- PEG (polietilenglicol- polipropilenglicol-polietilenglicol) /nanohornuri carbonice oxidate. Capacitatea de monitorizare a umidităţii relative a fost investigată prin aplicarea unui curent constant între cei doi electrozi și măsurarea tensiunii la diferite valori ale nivelului de umiditate relativă. Daca RH este mai mare de 75%, ruperea legăturilor de hidrogen conduce la creșterea distanței intermoleculare în PEG-PPG-PEG, care are drept efect umflarea rapidă a polimerului hidrofil. Astfel, punctele de contact dintre nanohornurile carbonice oxidate scad rapid, rezultând o creștere bruscă a rezistenței și, prin urmare, o caracteristică de tip "comutator".
Scurtă prezentare, în limba engleză	The claimed chemoresistor uses as sensitive layers nanocomposites PEG - PPG - PEG / oxidized carbon nanohorns. The relative humidity monitoring capability was investigated by applying a current between the two electrodes and measuring the voltage at different values of the relative humidity level. If the RH is greater than 75%, the disrupture of the hydrogen bonds leads to an increase in the intermolecular distance in PEG-PPG-PEG, which has the effect of swelling the polymer. Thus, the contact points between nanohorns decrease, resulting in a sudden increase in resistance and therefore a "switch" type characteristic.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, soiuri de plante, industria alimentară. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- GOLD MEDAL, The 12th Edition of Euroinvent, European Exhibition of Creativity and Innovation, 2020, Iasi, Romania; - DIPLOMA OF ACHIEVEMENT AND INVENTICA 2020 MEDAL, Iasi, Romania; - DIPLOMA AWARDED, GOLD MEDAL, International salon of inventions and new technologies “New time - Stable development in time of changes”. Sevastopol, Russian Federation, 26-28 September 2019

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	SENZOR REZISTIV PENTRU MONITORIZAREA UMIDITĂŢII RELATIVE SI PROCEDEU DE OBŢINERE A ACESTUIA
Denumirea invenţiei, în engleză	RESISTIVE SENSOR FOR MONITORING THE RELATIVE HUMIDITY AND PROCESS FOR MANUFACTURING IT
Autor / autori	Bogdan-Cătălin Șerban, Octavian Buiu, Cornel Cobianu, Viorel Avramescu, Nicolae Dumbrăvescu Roxana Marinescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. cerere brevet/ A/00517/28.08.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Problema tehnică pe care o rezolvă invenţia constă în obţinerea de noi straturi senzitive la variaţia umidităţii relative, utilizate în realizarea unor senzori rezistivi de umiditate. Aceste filme senzitive sunt constituite din nanohornuri carbonice oxidate/ fulerenol/poli (acrilamidă- co- acid acrilic) sare de sodiu parțială (Mw= 520,000).

	Substratul senzorului este realizat din siliciu acoperit cu SiO2. Electrozii (cu configuraţie liniară sau interdigitată) au fost conectaţi prin depunerea succesivă de Cr și Au.Capacitatea de monitorizare a umidităţii relative a fost investigată prin aplicarea unui curent constant între cei doi electrozi și măsurarea tensiunii la diferite valori ale nivelului de umiditate relativă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This patent application addresses the development of sensitive layers to be used for the development of new, relative humidity resistive sensors. The sensitive layers proposed in this patent application are based on oxidized carbon nanohorns (CNHox)– fullerenol– poly(acrylamide-co-acrylic acid) partial sodium salt (Mw= 520,000).Interdigitated (IDT) structure was manufactured on Si covered with SiO2. Fullerenol has hydrophilic properties, good compatibility with oxidized carbon nanohorns. and a significant antioxidant character. IDT's metal stripes have been made by the successive deposition of Cr and Au. The electrical resistance of these layers will change proportional to the relative humidity level.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, soiuri de plante, industria alimentară. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- GOLD MEDAL, the 12th Edition of Euroinvent, European Exhibition of Creativity and Innovation, 2020, Iasi, Romania; - DIPLOMA OF ACHIEVEMENT AND INVENTICA 2020 MEDAL, Iasi, Romania

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	SENZOR CHEMIREZISTIV DE UMIDITATE PE BAZĂ DE NANOCOMPOZITE CARBONICE
Denumirea invenţiei, în engleză	CHEMORESISTIVE HUMIDITY SENSOR BASED ON CARBONIC NANOCOMPOSITES
Autor / autori	Bogdan-Cătălin Serban, Octavian Buiu, Cornel Cobianu, Viorel Avramescu, Ionescu Narcis-Octavian, Pachiu Ionela –Cristina, Marinescu Roxana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. cerere brevet/ A/ 01005, 29- 11- 2018, OSIM, ROMANIA
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la obținerea unui senzor rezistiv destinat monitorizării umidității relative. Chemirezistorul revendicat utilizează ca straturi senzitive nanocompozite de tip nanohornuri carbonice oxidate/ polimer hidrofil(alcool polivinilic şi polivinilpirolidonă). Senzorul propus este constituit dintr-un substrat dielectric (Kapton, PET), electrozi (aluminiu, cupru, etc.) și stratul senzitiv la umiditate, depus prin metode precum spin coating, drop casting sau electrofilare. Din punct de vedere al principiului de detecţie, rezistenţa stratului senzitiv variază cu nivelul umidităţii relative.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This patent application refers to the development of new chemoresistive humidity sensors, using nanocomposite materials based on oxidized carbon nanohorns and a hydrophilic polymer. The selected hydrophilic polymers are polyvinylpyrrolidone (PVP) and polyvinyl alcohol (PVA). The proposed design of the sensors employs: a dielectric layer (PET, Kapton), a series of metal electrodes (aluminum, copper) and the humidity sensitive layer. The carbon nanocomposite layer is deposited on the electrodes by using one of the following methods: spin coating, drop- casting, or electrospinning. The electrical resistance of these sensing films will change proportional to the relative humidity level in the working environment.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, soiuri de plante, industria alimentară. Nivel de laborator

Distincţii obţinute la alte saloane	- SILVER MEDAL, The 12th Edition of Euroinvent, European Exhibition of Creativity and Innovation, 2020, Iasi, Romania; - DIPLOMA OF ACHIEVEMENT AND INVENTICA 2020 MEDAL, Iasi, Romania; - DIPLOMA AWARDED, GOLD MEDAL, International salon of inventions and new technologies “New time - Stable development in time of changes”. Sevastopol, Russian Federation, 26-28 September 2019; - GOLD MEDAL Infoinvent Chișinău International exhibition of inventions, editia a XVI-a, new technologies and products, 20- 23. November 2019, Chișinău, Republic of Moldova

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	SENZOR CHEMIREZISTIV DE UMIDITATE PE BAZĂ DE NANOHORNURI CARBONICE OXIDATE
Denumirea invenţiei, în engleză	CHEMORESISTIVE HUMIDITY SENSOR BASED ON OXIDIZED CARBON NANOHORNS
Autor / autori	Bogdan-Cătălin Serban, Octavian Buiu, Cornel Cobianu, Viorel Avramescu, Nicolae Dumbravescu, Roxana Marinescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. cerere brevet/): A/00443/22.07.2019, OSIM, ROMANIA
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la manufacturarea unui senzor rezistiv utilizat in monitorizării umidității relative. Stratul senzitiv este constituit din nanohornuri carbonice oxidate (CNHox), obţinute prin prin tratamentul nanohornurilor carbonice în plasmă de apă sau oxigen. Utilizarea ox-CNHs conferă senzorului câteva avantaje semnificative: sensibilitate ridicată, raport ridicat între suprafaţă specifică/volum, stabilitate chimică și termică excelentă. Capacitatea de monitorizare a umidităţii relative a fost investigată prin aplicarea unui curent constant între cei doi electrozi și măsurarea tensiunii la diferite valori ale nivelului de umiditate relativă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This patent application refers to the development of new chemoresistive humidity sensor. The sensitive layers proposed in this patent application are based on oxidized carbon nanohorns, which can be synthesized through exposure in water or oxygen plasma. The use of the oxidized carbon nanohorns will provide a series of significant advantages: high sensitivity, a high ratio between specific surface and volume, excellent thermal and chemical stability of the sensitive layer The electrical resistance of these layers will change proportional to the relative humidity level in the working environment.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, soiuri de plante, industria alimentară. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- GOLD MEDAL, The 12 thEdition of Euroinvent, European Exhibition of Creativity and Innovation, 2020, Iasi, Romania. - DIPLOMA OF ACHIEVEMENT AND INVENTICA 2020 MEDAL, Iasi, Romania. - DIPLOMA AWARDED, GOLD MEDAL, International salon of inventions and new technologies “New time - Stable development in time of changes”. Sevastopol, Russian Federation, 26-28 september 2019 - DIPLOMA OF EXCELLENCE, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy of the Republic of Moldova, INFOINVENT Chișinău International exhibition of

	inventions, editia a XVI-a, new technologies and products, 20- 23. November 2019, Chișinău, Republic of Moldova. - GOLD MEDAL infoinvent, Chișinău International exhibition of inventions, editia a XVI-a, new technologies and products, 20- 23. November 2019, Chișinău, Republic of Moldova.

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	NANOCOMPOZIT TERNAR PENTRU SENZOR CHEMIREZISTIV DE UMIDITATE RELATIVA SI METODA DE FABRICARE A ACESTUIA
Denumirea invenţiei, în engleză	TERNARY NANOCOMPOSITE FOR THE RELATIVE HUMIDITY RESISTIVE SENSOR AND METHOD FOR ITS MANUFACTURE
Autor / autori	Bogdan-Cătălin Șerban, Octavian Buiu, Viorel Avramescu, Cornel Cobianu, Roxana Marinescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. cerere brevet: A-00585/23.09.2019, OSIM, ROMANIA
Scurtă prezentare, în limba română	Problema tehnică pe care o rezolvă invenţia constă în obţinerea de noi straturi senzitive la variaţia umidităţii relative, utilizate în realizarea unor senzori rezistivi de umiditate. Aceste filme senzitive sunt constituite din nanocompozite ternare de tipul nanohornuri carbonice oxidate/oxid de grafenă/polivinilpirolidonă în proporţii echimasice. Substratul senzorului este realizat din siliciu acoperit cu SiO_2. Electrozii (cu configuraţie liniară sau interdigitată) au fost conectaţi prin depunerea succesivă de Cr sau Au. Capacitatea de detectare a umidităţii relative a fost investigată prin aplicarea unui curent constant între cei doi electrozi și măsurarea tensiunii la diferite valori ale nivelului de umiditate relativă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This patent application addresses the development of sensitive layers to be used for the development of humidity resistive sensors. The sensitive layers proposed in this patent application are based on oxidized carbon nanohorns (SWCNHs)–graphene oxide– polyvinylpyrrolidone, at 1:1:1 w/w/w ratio. Interdigitated (IDT)structure was manufactured on Si covered with SiO_2. IDT's metal stripes have been made by the successive deposition of Cr and Au. The electrical resistance of these layers will change proportional to the relative humidity level.The sensor structure exhibits a linear response and good RH sensitivity when varying RH from 0% up to 90% in humid N_2 environment.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, soiuri de plante, industria alimentară. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- DIPLOMA OF EXCELLENCE, The 12th Edition of Euroinvent, European Exhibition of Creativity and Innovation, 2020, Iasi, Romania; - DIPLOMA OF ACHIEVEMENT AND INVENTICA 2020 MEDAL, Iasi, Romania

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU OPTOELECTRONICĂ

INOE-2000

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ COMPLEXĂ DE IDENTIFICARE, CARACTERIZARE ȘI CARTARE A OBIECTELOR POLICROME MULTISTRAT, DE LA NIVEL MACROSCOPIC LA NIVEL MICROSCOPIC
Denumirea invenţiei, în engleză	COMPLEX METHOD FOR IDENTIFICATION, CHARACTERISATION AND MAPPING OF POLYCHROME MULTILAYER OBJECTS, FROM MACROSCOPIC TO MICROSCOPIC LEVEL
Autor / autori	M. Dinu, R. Rădvan, L.C. Ratoiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00638 / 09.10.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție propune o metodă de asociere inovativă a unor tehnici complementare pentru obținerea unui pachet complex de date spectrale și imagistice: analiza Hiperspectrală, RAMAN și LIBS. Pachetul de analize creeaza în timp real un „profil” al obiectului de patrimoniu investigat, pornind de la 2D: imagistică hiperspectrală de ordin macroscopic, analiză hiperspectrală pixel cu pixel, RAMAN de ordinul micronilor, și ajungand la 3D microscopic prin LIBS ce oferă pachetului de date o componenta stratigrafica. LIBS oferă date spectrale stratigrafice, avansand puls cu puls în profunzimea straturilor, dar triggerarea înlănțuită a sistemelor complementare introduse de metoda „profiler” ne oferă pachetul complex de date de analiză hiperspectrala+RAMAN+LIBS aferent micronilor ablați, pentru fiecare puls LIBS în parte.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention proposes an innovative method that combines complementary techniques in order to obtain a complex package of spectral and imaging data: Hyperspectral analysis, RAMAN and LIBS. The analysis package creates in real time a “profile” of the investigated heritage object, starting from 2D macroscopic hyperspectral imaging, pixel by pixel hyperspectral analysis, micronic RAMAN, and reaching microscopic 3D through LIBS that offers the package the stratigraphic component. LIBS provides stratigraphic spectral data, advancing pulse by pulse in the depth of the layers, but the chained triggering of the complementary systems introduced by the "profiler" method gives us the complex package of hyperspectral analysis data + RAMAN + LIBS for ablated microns, for each LIBS pulse.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Optoelectronica – nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diploma of Achievement (Inventica 2020), The XXIV-th INTERNATIONAL EXHIBITION OF INVENTICS

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE EVALUARE IN SITU A VARIAȚIILOR DE CULOARE LA NIVELUL SUPRAFEȚELOR EXTERIOARE A MONUMENTELOR DIN PIATRĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCEDURE FOR IN SITU EVALUATION OF COLOR VARIATIONS AT THE LEVEL OF THE EXTERNAL SURFACES OF STONE MONUMENTS
Autor / autori	Ioana Maria CORTEA, Roxana RĂDVAN, Iulian Alexandru CHELMUȘ
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00221/2017
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție se referă la un procedeu de evaluare in situ a variațiilor de culoare la nivelul suprafețelor exterioare a monumentelor din piatră, caracterizat prin complementarea datelor spectrofotometrice cu cele de emisivitate. Problema pe care o rezolvă invenția constă în eliminarea evaluărilor colorimetrice distorsionate induse de efecte ce țin de modificarea optică a suprafeței datorată umezelii, depunerilor de praf, depunerilor poluante, acoperirilor antropogene, prin introducerea unui standard

	intern de referință la nivelul suprafeței dat prin înregistrarea emisivității, valoarea acestui parametru fiind considerată caracteristică materialului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention describes a process for the in situ evaluation of color variations at the level of the external surfaces of stone monuments, characterized by the complementation of spectrophotometric data with the emissivity value of the investigated material. The problem solved by the invention is the elimination of distorted colorimetric evaluations induced by effects related to the optical modification of the surface (due to moisture, dust deposits, pollutant deposits, anthropogenic coatings), by introducing an internal reference standard of the surface such as the emissivity, the value of this parameter being considered characteristic for each material.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Patrimoniu cultural, conservare/restaurare bunuri culturale, cercetare. Aplicabilitate pe teren (in situ), șantiere de restaurare
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de aur, The 22nd International Exhibition of Inventics, Iași (2018); - Medalie de bronz, Salonul Internațional de Invenții și Inovații “Traian Vuia”, Timișoara, 2018

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU ECONOMIC DE INGINERIE INVERSĂ PENTRU STUDIUL OBIECTELOR TEXTILE DE PATRIMONIU, PE BAZA URMELOR IMPRIMATE ÎN CERAMICĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	REVERSE ENGINEERING ECONOMIC PROCESS FOR THE STUDY OF HERITAGE TEXTILE OBJECTS, BASED ON THE TRACES IMPRINTED IN CERAMICS
Autor / autori	Angheluță Laurențiu-Marian, Rădvan Roxana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00262/19.08.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu versatil și non-contact de obținere a unei replici digitale tridimensionale ale artefactelor de patrimoniu din material textil care astăzi nu mai există fizic dar care și-au lăsat amprenta în relieful unor suprafețe ceramice. Procedeul implică utilizarea conceptului de inginerie inversă prin înregistrarea tridimensională a reliefului suprafeței ce conține amprenta obiectului textil imprimată în material ceramic. Acest procedeu este o soluție mult mai accesibilă din punct de vedere financiar și tehnologic deoarece utilizează metoda fotogrammetrică pentru digitizarea 3D a suprafeței, o metodă cu rezultate similare soluțiilor concurente care poate fi folosită la un buget redus.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a versatile and non-contact process for obtaining a three-dimensional digital replica of textile heritage artifacts that no longer physically exist, but left their mark on ceramic surfaces. The process uses the concept of reverse engineering by three-dimensional recording of the morphology of the surface containing the imprint of the textile object, printed in ceramic material. This process is a more affordable solution from a financial and technological point of view because it uses the photogrammetric method for 3D digitization of the surface, a method with results similar to competing solutions.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Optoelectronică. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	Diploma of Achievement - Inventica, Iasi, 2020

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE ANALIZA LIBS IN SITU A COMPOZITIEI CHIMICE A OBIECTELOR SUBMERSATE
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCEDURE FOR IN SITU LIBS ANALYSIS OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF SUBMERGED OBJECTS
Autor / autori	M. Dinu , R. Radvan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00353/23.06.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la un procedeu de analiza a obiectelor submersate folosind tehnica Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS) in regim dublu puls (DP). Procedeul pentru analiza si caracterizarea stratigrafica a suprafetelor consta in aplicarea unui tren de 2 pulsuri laser emise de un laser cu YAG:Nd, la o frecventa de 20 Hz, intr-un punct de interes de pe suprafata unui obiect ce se afla submersat intr-un lichid, la o fluenta suficient de mare astfel incat primul puls laser va crea o bula de aer pe suprafata investigata, iar cel de-al doilea puls va crea un mic nor de plasma ce contine elementele chimice componente, in forma atomica sau ionica. Informatia spectrala din norul de plasma este colectata in conditii de echilibru termodianmic local (LTE) de catre o fibra optica si transmisa catre spectrometru. Liniile spectrale pot fi vizualizate si analizate in timp real folosind software dedicat.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method for analyzing submerged objects using the Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS) technique in double pulse mode (DP). The procedure for the analysis and stratigraphic characterization of surfaces consists in the application of a train of 2 laser pulses emitted by a YAG:Nd laser, at a frequency of 20 Hz, in a point of interest on the surface of an object that is submerged in a liquid, at a fluency value so that the first laser pulse will create an air bubble on the investigated surface, and the second pulse will create a small cloud of plasma containing the information about the chemical composition, in atomic or ionic form. The spectral information in the plasma cloud is collected under local thermodynamic equilibrium (LTE) conditions by an optical fiber and transmitted to the spectrometer. Spectral lines can be viewed and analyzed in real time using dedicated software.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Optoelectronica.
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	MATERIALE VITROASE FOSFATO-TELURITICE CARE CONȚIN TIO2, CU PROPRIETĂȚI MAGNETICE ȘI MAGNETO-OPTICE, PENTRU ROTATORI FARADAY
Denumirea invenţiei, în engleză	PHOSPHATE-TELLURITIC GLASS MATERIALS CONTAINING TIO2, WITH MAGNETIC AND MAGNETO-OPTICAL PROPERTIES, FOR FARADAY ROTATORS
Autor / autori	M. Elisa, S-M. Iordache, A-M. Iordache, I. C. Vasiliu, B. A. Sava, L. Boroica, A. V. Filip, M. C. Dinca, V. Kuncser, C. A. Gâlcă
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare
Scurtă prezentare, în limba română	Aceasta lucrare este axata pe investigarea proprietatilor magnetice si magneto-optice ale unei noi sticle fosfato-teluritice care contine TiO_2, utilizata ca rotator Faraday. Sticla apartine sistemului $35Li_2O$-$10Al_2O_3$-$5TiO_2$-$45P_2O_5$-$5TeO_2$ si a fost sintetizata

	printr-un procedeu neconventional pe cale umeda de procesare a amestecului de reactanti, urmat de topire, afinare si recoacere. Magnetizarea in dependenta de campul magnetic aplicat prezinta un comportament feromagnetic pana la 2000 Oe, unul paramagnetic pana la 40000 Oe, urmat de altul diamagnetic la camp magnetic mai mare de 40000 Oe. Unghiul de rotatie Faraday si constanta Verdet masurate in domeniul vizibil sunt corelate cu conținutul de TeO_2 al sticlei.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This paper is focused on the investigation of the magnetic and magneto-optical properties of a new phosphate-tellurite glass containing TiO_2, used as a Faraday rotator. The glass belongs to the $35Li_2O$-$10Al_2O_3$-$5TiO_2$-$45P_2O_5$-$5TeO_2$ system and has been synthesized by an unconventional wet method for processing the reactant mixture, followed by melting, refining and annealing. Magnetization has a ferromagnetic behavior up to 2000 Oe, paramagnetic up to 40000 Oe, followed by a diamagnetic peculiarity for a magnetic field greater than 40000 Oe. The Faraday rotation angle and the Verdet constant measured in the visible range are correlated with the TeO_2 content from the glass.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Optoelectronica (Rotatori Faraday. Nivel de laborator – utilizare la scara mica
Distincţii obţinute la alte saloane	Diploma of Achievement Medal, Inventica, Iasi, 2020

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	ARII DE SENZORI CROMOGENICI PENTRU VERIFICAREA CALITATII PRODUSELOR DIN CARNE PROASPATA SI PROCEDEU DE OBTINERE A ACESTORA
Denumirea invenţiei, în engleză	CHROMOGENIC SENSOR ARRAYS FOR MEAT FRESHNESS ASSESSMENT AND PROCESS FOR OBTAINING THE ARRAYS
Autor / autori	Ana-Maria Iordache, Cornelia Nichita, Stefan-Marian Iordache, Ioan Stamatin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2017 00428 / 29.06.2017
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un procedeu de obţinere a unei arii de senzori cromogenici pentru verificarea calităţii produselor din carne proaspătă. Procedeul, conform invenţiei, constă în imobilizarea pe suprafaţa nanoporoasă a unui suport de SiO2 a patru indicatori specifici, într-o concentraţie de 500…1500 ppm, dizolvaţi în soluţii hidroalcoolice corespunzătoare indicelui de solubilitate pentru fiecare dintre indicatori, prin dispersie ultrasonică la o putere de 800…1200 watt, timp de 20...40 s, rezultând patru senzori cromogenici aranjaţi într-o arie de senzori, cu o evaluare cromogenică în intervalul de 2…5 s din momentul contactului direct cu proba de carne analizată.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to the fabrication of chromogenic sensors arrays for fresh meat products quality assessment. The process, according to the invention, consists in the immobilization on the nanoporous surface of a SiO2 support of four specific indicators, dissolved in hydroalcoholic solutions corresponding to the solubility index of each of the indicators, by ultrasonic dispersion at 800…1200 watts, for 20 ... 40 s, having a concentration of 500…1500 ppm. The result is a four chromogenic sensors array, with a chromogenic response in 2…5 s starting from the moment of direct contact between the sensor array and the analyzed meat sample.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Siguranta alimentara. Aplicata la nivel de laborator, in detectia gradului de prospetime a probelor de carne proaspata.

Distincţii obţinute la alte saloane	Diploma of Achievement, the 24th International Exhibition of Inventics "INVENTICA 2020", Iași, România

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM AERIAN DE INVESTIGARE RADAR DE LA JOASĂ ALTITUDINE, PENTRU APLICAȚII ÎN INVESTIGAREA PATRIMONIULUI CULTURAL CONSTRUIT ȘI ARHEOLOGIE
Denumirea invenţiei, în engleză	LOW ALTITUDE RADAR INVESTIGATION SYSTEM, FOR APPLICATIONS IN BUILT CULTURAL HERITAGE AND ARCHEOLOGY INVESTIGATION
Autor / autori	CHELMUŞ Iulian Alexandru, RĂDVAN Roxana, ANGHELUŢĂ Laurenţiu Marian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00222/12.04.2017
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem radar aerian inteligent de investigare, de la joasă altitudine, ce poate fi utilizat în scopul identificării unor obiecte îngropate, investigării stării de conservare și defectelor structurale ascunse și evidențierea oricăror alte tipuri de neomogenități dielectrice a siturilor arheologice extinse, monumentelor istorice, structurilor geologice și a construcțiilor civile. Sistemul conform invenției este alcătuit dintr-un radar cu penetrare în sol (GPR) montat pe un vehicul aerian fără pilot (UAV), prin intermediul unui braț giroscopic, controlul UAV-ului este făcut de la sol cu ajutorul unei telecomenzi.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent relates to an intelligent aerial radar investigation system, at low altitude, which can be used to identify buried objects, investigate the state of conservation and hidden structural defects and highlight any other types of dielectric inhomogeneities of extensive archaeological sites, historical monuments, geological structures and civil constructions. The system according to the invention consists of a ground penetration radar (GPR) mounted on an unmanned aerial vehicle (UAV), by means of a gyroscopic arm, the UAV control is done from the ground by means of a remote control.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Patrimoniu cultural, arheologie. Nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie aur la Salonul de International de inventii inovatii Traian Vuia,Timisoara, 2018 - Medalie de Aur la al XXII-lea Salon de Cercetare, Inovare si Transfer tehnologic INVENTICA 2018, Iasi

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	MATERIALE SUB FORMA DE STRATURI SUBŢIRI NANOSTRUCTURATE UTILIZABILE IN INDUSTRIE SI/SAU MEDICINA
Denumirea invenţiei, în engleză	NANOSTRUCTURED THIN FILMS USED IN INDUSTRIAL APPLICATIONS AND/OR MEDICINE
Autor / autori	Alina VLADESCU, Anca Constantina PARAU, Catalin VITELARU, Iulian PANA, Lidia Ruxandra CONSTANTIN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00120/04.03.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la materiale nanostructurate sub formă de straturi subţiri formate din carburi pe bază de titan şi adaosuri de Si şi un metal de tranziţie încorporate într-o matrice amorfă de carbon hidrogenat şi/sau carbură de siliciu, pentru a fi utilizabile ca

	acoperiri protective ale materialelor supuse unui regim sever de uzare prin abraziune, eroziune şi coroziune din industrie și/sau în medicină.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention relates to nanostructured TiSiCN-based coatings as possible solution to improve the corrosion and wear resistance of metallic substrates used in medical or industrial applications. The coatings were obtained by the cathodic arc evaporation method on the CoCr, OL45 or 316L substrates user a mixture of CH_4 and N_2 gases. Their investigation included the examination of elemental and phase composition, texture, structure, morphology, mechanical properties (Young modulus, hardness, roughness, stress) and corrosion resistance in 3.6%NaCl or different simulated biological solutions.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină – chirurgie – ortopedie – materiale pentru persoane cu handicap. Nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	Diploma of Achievement medal - INVENTICA 2020, Iasi

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	STRATURI DE PROTECTIE DURE DE CARBON FOLOSIND PROCESE DE PULVERIZARE IN PLASME PULSATE DE MARE PUTERE SI STRATURI DE INTERFATA PE BAZA DE TITAN
Denumirea invenţiei, în engleză	HARD CARBON PROTECTION LAYERS BY USING HIGH POWER PULSED PLASMA PROCESSES AND TITANIUM BASED INTERLAYERS
Autor / autori	Catalin VITELARU, Anca Constantina PARAU, Adrian Emil KISS, Alina VLADESCU, Arcadie SOBETKII, Arcadii SOBETKII, Mihai VISAN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00274/26.07.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la straturi dure de C, la straturi de interfață pe baza de Ti și la un procedeu de obținere a acestora folosind pulverizarea în plasme pulsate de mare putere. Stratul de interfata este constituit dintr-un strat de Ti la care se adauga unul pana la trei straturi subtiri individuale cu proportii variabile de Ti si C, cu gradient compozitional. Materialul de acoperire obtinut are o duritate >30 GPa, stabilitate mecanica in conditii de umiditate, temperatura si umiditate extreme.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to hard carbon coatings, Titanium based interlayers and a process for obtaining them using high power impulse sputtering. The interlayer consists of one Ti layer and one up to three individual layers with variable proportions of Ti and C, with a compositional gradient. The layer has a typial hardness up ti 30 GPa, mechanical stability in harsh conditions, such as high temperature and humidity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Depuneri de straturi subtiri, durificare suprafete. Aplicata la scara industriala in cadrul SC MGM-Star Construct, co-prorietar al inventiei
Distincţii obţinute la alte saloane	

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODA DE FABRICAȚIE A CELULEI FOTOVOLTAICE BAZATĂ PE STEARAT DE BARIU, NANOTUBURI DE CARBON ȘI FTALOCIANINE
Denumirea invenţiei, în engleză	PHOTOVOLTAIC CELL MANUFACTURING METHOD BASED ON BARIUM STEARATE, CARBON NANOTUBES AND PHTHALOCYANINES
Autor / autori	Laurentiu Baschir, Sorin Miclos, Dan Savastru, Roxana Savastru

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO133370-A2/30.05.2019
Scurtă prezentare, în limba română	În această structură ITO (oxid de indiu și staniu) este transparent și mediu incolor în domeniul vizibil și în infraroșu, regiunea spectrului acționează ca o oglindă metalică. BTI este unul dintre cele mai utilizate pe scară largă de oxizi transparenti și conductori datorită a două proprietăți principale: conductivitatea electrică și optică, transparență, dar și datorită ușurinței cu care poate fi depus sub formă de strat subțire.
Scurtă prezentare, în limba engleză	In this structure ITO (indium and tin oxide) is transparent and colourless medium in the visible and infrared range, the region of the spectrum acts as a metal mirror. BTI is one of the most widely used of transparent and conductive oxides due to two main properties: electrical and optical conductivity, transparency, but also due to the ease with which it can be deposited in the form of a thin layer.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Se poate aplica in domeniul de alimentare cu energie verde. Nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diploma of Achievement – Medal INVENTICA 2020, Iasi, Romania

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	SURSA ÎN COMUTAȚIE CU REGLAREA ȘI CONTROLUL TOTAL AL IEȘIRILOR
Denumirea invenţiei, în engleză	THE SWITCHING POWER SUPPLY WITH REGULATION AND TOTAL CONTROL OF THE OUTPUTS
Autor / autori	Savu Valeriu, Rusu Madalin Ion, Savastru Dan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00729/12.11.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Sursa în comutație cu reglarea și controlul total al ieșirilor, este utilizată pentru reglarea și controlul tuturor tensiunilor de la ieșirea unei surse în comutație, eliminând interdependența între ele și controlul limitării de curent a ieșirii sau ieșirilor ce necesită acest lucru. Caracteristicile sursei conduc la îmbunătățirea stabilității tensiunilor de ieșire pentru orice ieșire la nivelul parametrilor unei surse în comutație cu o singura ieșire și feedback, prin utilizarea unui software dedicat poate fi utilizată în alimentarea cu energie a calculatoarelor, pentru sistemele ce necesită mai multe tensiuni stabilizate la parametri foarte riguroși, pentru sisteme industriale și profesionale, etc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The switching power supply with the regulation and total control of the outputs, is used for the regulation and control of all the voltages from the outputs, eliminating the interdependence between them and the control of the current output limitation. The characteristics of the source lead to the improvement of the stability of the output voltages for any output at the level of the parameters of a switching source with a single output and feedback, by using a dedicated software, can be used to power computers, for systems requiring multiple voltages stabilized, for industrial and professional systems, etc.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Se poate aplica într-o multitudine de domenii în care se cere alimentare cu tensiune riguros stabilizată, civile și militare. (Alimentarea cu energie a calculatoarelor, sistemele ce necesită mai multe tensiuni stabilizate la parametri foarte riguroși, sisteme industriale și profesionale, etc..). Nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	Diploma of Achievement – Medal INVENTICA, Iasi, 2020

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	CELULĂ FOTOVOLTAICĂ PE BAZĂ DE STEARAT DE BARIU ȘI FTALOCIANINĂ DE MAGNEZIU
Denumirea invenţiei, în engleză	PHOTOVOLTAIC CELL BASED ON BARIUM STEARATE AND MAGNESIUM PHTHALOCYANINE
Autor / autori	Gandescu Hedwig C., Baschir Laurentiu, Savastru Dan.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO133460-A2/28.06.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o celulă fotovoltaică cu structură de sticlă / ITO / PEDOT: PSS / P3HT: PCBM + Ba stearat + Mg / Al ftalocianină, care are un nivel superior celulelor fotovoltaice clasice (sticlă / ITO / PEDOT: P3HT: PCBM / Al). Celula fotovoltaică pe bază de stearat de bariu și ftalocianină Mg este formată din: un suport de sticlă, un strat ITO la care este conectat un terminal anodic, un strat de polimer PEDOT: PSS, un strat activ compus din P3HT: PCBM și un amestec de stearat Ba și Mg (MgPc) ftalocianina.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a photovoltaic cell with glass structure / ITO / PEDOT: PSS / P3HT: PCBM + Ba stearate + Mg / Al phthalocyanine, which has a higher level than conventional photovoltaic cells (glass / ITO / PEDOT: P3HT: PCBM / Al). The photovoltaic cell based on barium stearate and phthalocyanine Mg consists of: a glass support, an ITO layer to which an anodic terminal is connected, a PEDOT polymer layer: PSS, an active layer composed of P3HT: PCBM and a mixture of stearate Ba and Mg (MgPc) phthalocyanine.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energie-verde. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	Excellence Award - EUROINVENT 2019, Iasi, Romania.

13.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV DE ATENUARE ELECTRO-OPTICĂ ARADIAŢIEI LASER PENTRU MICROSCOP CHIRURGICAL OFTALMIC
Denumirea invenţiei, în engleză	ELECTRO-OPTICAL ATTENUATION DEVICE FOR LASER RADIATION FOR OPHTHALMIC SURGICAL MICROSCOPE
Autor / autori	D. Savastru, S. Miclos, A. Popescu, M. Tautan, M.I. Rusu, V. Savu, L. Baschir.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO127479-B1/30.09.2013
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un dispozitiv de atenuare continuă a radiaţiei laser în cadrul unui microscop chirurgical oftalmic, destinat atenuării radiaţiei laser în mod continuu şi fără a utiliza elemente în mişcare în vederea executării unor procedee de microchirurgie în camerele anterioară şi posterioară a ochiului. Invenţia rezolvă problema atenuării continue a fasciculului laser fără utilizarea unor elemente în mişcare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a device for the continuous attenuation of laser radiation in an ophthalmic surgical microscope, intended to attenuate the laser radiation continuously and without using moving elements in order to perform microsurgical procedures in the anterior and posterior chambers of the eye. The invention solves the problem of continuous attenuation of the laser beam without the use of moving elements.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Se poate aplica in domeniul optica, sanatate. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

14.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV CU SENZOR OPTOELECTRONIC CU FIBRA OPTICA PASIVA CU PERIOADA MARE DE MODULARE A INDICELUI DE REFRACTIE AL MIEZULUI PENTRU DETERMINAREA NIVELULUI FLUIDULUI DINTR-O INCINTA INCHISA
Denumirea invenţiei, în engleză	DEVICE WITH OPTOELECTRONIC SENSOR WITH PASSIVE OPTICAL FIBER WITH LONG PERIOD OF MODULATION OF THE REFRACTIVE INDEX OF THE CORE FOR DETERMINING THE FLUID LEVEL IN A CLOSED ENCLOSURE
Autor / autori	Miclos S., Lancranjan I., Savastru D., Savastru R., Tautan M., Baschir L.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00234 din 29.04.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un dispozitiv optoelectronic interferometric de tip Self-Interference Long Period Grating (SILPG) creat într-o fibră optică monomod pasivă pentru determinarea nivelului fluidului dintr-o incintă închisă prin măsurarea deplasărilor spectrale ale structurilor hiperfine induse de modificarea drumului optic datorită variațiilor nivelului fluidului. Dispozitivul permite determinarea nivelului fluidului dintr-o incintă închisă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an interferometric optoelectronic device of the Self-Interference Long Period Grating (SILPG) type created in a passive single-mode optical fiber for determining the fluid level in a closed enclosure by measuring the spectral displacements of hyperfine structures induced by optical path modification due to variations fluid level. The device allows the determination of the fluid level in a closed enclosure.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Se poate aplica in domeniul senzoristica-fotonica, fibra optica. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	Medal and Diploma of Achievement - INVENTICA 2020, Iasi, Romania

15.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV DE GHIDARE PENTRU OPERATII DE INTALNIRE IN SPATIU
Denumirea invenţiei, în engleză	GUIDING DEVICE FOR SPACE MEETING OPERATIONS
Autor / autori	L. Baschir, Miclos Sorin, Savastru Dan.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00728/12.11/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un dispozitiv de ghidare pentru operații de întâlnire în spațiu prin determinarea deplasării imaginii vehiculului cu care se face operația de întâlnire, iluminat cu un fascicul laser de putere în domeniul infraroșu apropiat, imagine formată pe un senzor CCD de mare rezoluție.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a guidance device for space encounter operations by determining the displacement of the image of the vehicle with which the encounter operation is performed, illuminated with a laser beam of power in the near infrared range, image formed on a high resolution CCD sensor.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Se poate aplica in domeniul optica, spatiu. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	Medal and Diploma of Achievement – INVENTICA 2020, Iasi, Romania.

16.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODA DE DETERMINARE A CONULUI CHERENKOV ÎN MEDIU SALIN IN AFARA VOLUMULUI DETECTORULUI CHERENKOV
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR DETERMINATION OF THE CHERENKOV CONE IN SALINE ENVIRONMENT OUTSIDE THE CHERENKOV DETECTOR VOLUME
Autor / autori	Rusu Madalin Ion, Savu Valeriu, Savastru Dan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00354/12.06.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Metoda de determinare a Conului Cherenkov de radiații electromagnetice în mediul salin în afara volumului detectorului Cherenkov este utilizată pentru determinarea pozițiilor punctelor optime de plasare a elementelor de detecție în exteriorul volumului detectorului pe suprafețele plane determinate de o iterație superioară obținerii detectorului, determinând nivele energetice măsurate de elementele de detecție externe cu condiția ca acestea să fie mai mari decât nivelele energetice măsurate de elementele de detecție din interiorul detectorului Cherenkov. Această metodă este o noutate în domeniul detectoarelor Cherenkov și minimizează la maxim posibil numărul elementelor de detecție reducând astfel costurile.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The method for determination of the Cherenkov Cone of electromagnetic radiation in saline environment outside the Cherenkov detector volume is used to determine the positions of the optimal points for placing the detection elements outside the detector volume on flat surfaces determined by the next iteration, determining energy levels measured by external detection elements provided that they are higher than the energy levels measured by the detection elements inside the Cherenkov detector. This method is a novelty in the field of Cherenkov detectors and minimizes as much as possible the number of detection elements thus reducing costs.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Astrofizică, detectarea radiațiilor cosmice.
Distincţii obţinute la alte saloane	Diploma of Achievement – Medal INVENTICA, 2020, Iasi

17.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODA NEINVAZIVA SI DISPOZITIV DE MASURARE A COEFICIENTULUI DE DIFUZIE TERMICA
Denumirea invenţiei, în engleză	NON-INVASIVE METHOD AND DEVICE FOR MEASURING THE THERMAL DIFFUSION COEFFICIENT
Autor / autori	A. Popescu, D. Savastru, S. Miclos, M. Tautan, M.I. Rusu, V. Savu, L. Baschir.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO127565-B1/30.08.2013
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la măsurarea coeficientului de difuzie termică în materiale într-un mod neinvaziv, folosind o singură suprafaţă a probei şi fără a afecta caracteristicile materialului probei. Procedeul conform invenţiei constă în încălzirea probei cu ajutorul unui fascicul laser de încălzire focalizat pe suprafaţa probei sub forma unei fâşii de lumină îngustă şi lungă, determinarea poziţiei unui fascicul laser de sondare pe un fotodetector quadrant, măsurarea fazei semnalului furnizat de fotodetector.
Scurtă prezentare, în limba engleză	

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Se poate aplica in domeniul Senzoristică-Fotonic
Distincţii obţinute la alte saloane	Gold Medal - International Exhibition of Inventions 2014, Geneva, Switzerland

18.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODA SI DISPOZITIV DE MODULARE OPTICA A LUMINII
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD AND DEVICE FOR OPTICAL MODULATION OF LIGHT
Autor / autori	Puscas N., Popescu A., Miclos S., Savastru D., Stafe M., Negutu C., L. Baschir, Savu V., Tautan M., Vasile G., Mihailescu M.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO131293-A2/29.07.2016
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de modulare pur optică a luminii, fără a folosi conexiuni electrice, și la un dispozitiv care aplică metoda. Inventia poate fi utila pentru elaborarea a diverse elemente optoelectronice folosite in procesarea optica a informatiei. Problema tehnică pe care prezenta invenție își propune să o rezolve constă în elaborarea unei metode care sa permita folosirea unei prisme din sticla oxidica conventionala, cu indice de refractie mic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method of purely optical modulation of light, without the use of electrical connections, and to a device applying the method. The invention may be useful for developing various optoelectronic elements used in the optical processing of information. The technical problem that the present invention aims to solve consists in the elaboration of a method that allows the use of a prism from conventional oxide glass, with low refractive index.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Se poate aplica in domeniul optica, fotonica. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

19.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDURĂ DE DETERMINARE ȘI DE MĂSURARE A TENSIUNILOR PULSANTE ÎNALTE ȘI FOARTE ÎNALTE
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCEDURE FOR DETERMINING AND MEASURING HIGH AND VERY HIGH PULSATING VOLTAGES
Autor / autori	Madalin Ion RUSU, Valeriu SAVU, Dan SAVASTRU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00278/22.05.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Această invenție este utilizată pentru determinarea amplitudinii și formei de undă a tensiunilor înalte utilizate în instalații (acceleratoare de particule, etc), cu ajutorul unor dispozitive externe de măsurare, utilizând parametrii electrici ai cablurilor de alimentare cu înaltă tensiune, determinându-se o zonă delimitată în concordanță cu utilizarea unui condensator fix. Este foarte simplă, nu prezintă conturnări, erorile de măsurare sunt minimizate prin utilizarea unui repetor intercalat în lanțul de măsurare, nu prezintă inductanțe parazite, permite lucru cu tensiuni nepericuloase, elimină total erorile de măsurare date de temperatură dacă permitivitatea dielectrică a condensatorului fix este aceeași cu a cablului de alimentare.

Scurtă prezentare, în limba engleză	This invention is used to determine the amplitude and waveform of high voltages used in installations (particle accelerators, etc.), using external measuring devices and the electrical parameters of high voltage power cables, determining a delimited area, in accordance with the use of a fixed capacitor. It is very simple, no contours, measurement errors are minimized by using a repeater inserted in the measuring chain, no parasitic inductors, allows working with non-hazardous voltages, completely eliminates temperature measurement errors, if the dielectric permittivity of the fixed capacitor is the same with the power cord.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Este aplicabilă sistemelor, instalațiilor, etc. care folosesc tensiuni înalte și foarte înalte, pentru buna funcționare a lor și pentru care sunt necesare determinarea valorilor acestor tensiuni și a formei de undă în vederea realizării unor feedback-uri. Inca nu a fost aplicată.
Distincţii obţinute la alte saloane	

20.

Denumirea invenţiei, în limba română	SENZOR CHIMIC PLASMONIC ÎN MONTAJ KRETSCHMAN
Denumirea invenţiei, în engleză	CHEMICAL PLASMON SENSOR IN KRETSCHMAN SETUP
Autor / autori	Baschir Laurentiu, Miclos Sorin, Savastru Dan, Savastru Roxana, Popescu Aurelian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: RO133446-A2/28.06.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un senzor chimic plasmonic, realizat într-un ansamblu Kretschmann, format dintr-o diodă laser care emite un fascicul laser la lungimea de undă dorită pentru detectarea optimă a substanței investigate, o oglindă de scanare care atinge unghiul de incidență dorit, o prismă izoscelă pe care este depusă o peliculă metalică în contact cu mediul de testare, o oglindă de scanare de detectare si un driver pentru controlul celor două oglinzi de scanare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a plasmonic chemical sensor, made in a Kretschmann assembly, consisting of a laser diode emitting a laser beam at the desired wavelength for optimal detection of the investigated substance, a scanning mirror that reaches the desired angle of incidence, an isosceles prism on which a metal film is deposited in contact with the test medium, a sensing scan mirror and a driver for controlling the two scan mirrors
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Se poate aplica in domeniul senzoristica-fotonica. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	Bronze Medal - EUROINVENT 2019, Iasi, Romania

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE

PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ

INSEMEX PETROȘANI

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	STAND DE ÎNCERCĂRI PENTRU TESTAREA REZISTENŢEI LA TEMPERATURĂ ŞI INFLAMABILITATE A APARATELOR IZOLANTE CU CIRCUIT DESCHIS
Denumirea invenţiei, în engleză	STAND FOR TESTING THE TEMPERATURE AND FLAMMABILITY PROOF OF SELF-CONTAINED BREATHING APPARATUS, BASED ON COMPRESSED AIR
Autor / autori	Dr. ing. Irimia Alin, Dr.ing.Găman George Artur, Dr.ing. Ghicioi Emilian, Dr.ing. Pupăzan Daniel, Dr.ing.Darie Marius, Dr.ing.Moldovan Iosif Lucian, Dr.ing.Gabor Dan Sorin, Dr.ing.Vătavu Niculina, Dr.ing.Părăian Mihaela, Dr.ing. Magyari Mihai, Dr.ing. Grecea Dănuț Nicolae, Dr.ing.Csaszar Tiberiu Atila, Dr.ing. Jurca Adrian Marius, Dr.ing.Păun Florin Adrian, Dr.ing.Colda Ioan Cosmin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2018 00892
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la construcția unui stand de încercări pentru a testa rezistența aparatelor izolante cu circuit deschis la expunerea la temperatură ridicată, conform invenției, se asigură funcționarea stabilă a elementelor de producere a temperaturilor de cerute pe durata testelor. Pentru realizarea scopului funcțional, se va monitoriza temperatura în două puncte în interiorul cuptorului, situați la partea inferioară a manechinului și la nivelul umerilor și cu ajutorul pirometrului pentru bateria de arzătoare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the construction of a stand for testing the resistance of open circuit insulating devices upon exposure to high temperature. According to the invention, is ensured a stable operation of the elements involved in producing the required temperatures during the tests. To achieve the functional purpose, the temperature will be monitored at two points inside the oven, located at the bottom and at the shoulders of the dummy and using a pyrometer for the burner battery.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Securitate – salvare – alarmă Prototipul este utilizat in Laboratorul de Echipamente Neelectrice Ex, Electrostatice și Materiale EIP, apartinand INCD INSEMEX Petrosani.
Distincţii obţinute la alte saloane	Diplomă și medalie de Aur la The 24th International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2020” Iași, România.

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	STAND PENTRU DETERMINAREA TEMPERATURII DE AUTOAPRINDERE TI A LICHIDELOR INFLAMABILE CU VÂSCOZITATE RIDICATĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	STAND FOR DETERMINING THE SELF-IGNITION TEMPERATURE TI OF FLAMMABLE LIQUIDS WITH HIGH VISCOSITY
Autor / autori	Dr. ing. Ghicioi Emilian, Dr. ing. Găman George Artur, Dr. ing. Pupăzan Gheorghe Daniel, Dr. ing. Călămar Angelica Nicoleta, Drd .ing. Vlasin Nicolae Ioan, Dr. ing. Păsculescu Vlad Mihai, Dr. ing. Nicolescu Cristian, Dr. ing. Laszlo Robert, Dr. ing. Burian Constantin Sorin, Jr. Manea Florin, Ing. Florea Gheorghe-Daniel, Dr. ing. chim. Nălboc Vasilica Irina, Dr. chim. Szollosi-Moța Andrei, Dr. ing. Șuvar Marius Cornel, Dr. ing. Gheorghiosu Edward Jan, Dr. ing. Kovacs Attila, Dr. Ing. Simion Alexandru Florin, Dr. ing. Morar Marius Simion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2018 00910

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un stand pentru determinarea temperaturii de autoaprindere a lichidelor inflamabile cu vâscozitate ridicată, care la temperatura ambiantă sunt in fază solidă. Invenția asigură baza materială pentru cunoașterea temperaturii de autoaprindere Ti a lichidelor greu inflamabile, care se prezintă sub formă solidă la temperaturi ambiante, permițând stabilirea unor temperaturi maxime de proces nepericuloase, care să ofere protecție la explozie/incendiu pentru activitățile industriale la care se procesează lichide greu inflamabile, fie ca produse primare, fie ca produse intermediare, obținute în procesele de distilare a reziduurilor rezultate la rafinarea țițeiurilor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a stand for determining the self-ignition temperature of flammable liquids with high viscosity, which at ambient temperature are in solid phase. The invention provides the material basis for knowing the self-ignition temperature Ti of highly flammable liquids, which are in solid form at ambient temperatures, allowing the establishment of maximum safe process temperatures, which provide explosion / fire protection for industrial activities where flammable liquids are processed, either as primary or intermediate products, obtained in the distillation processes of residues resulting from the refining of crude oil.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului – energie Prototipul este utilizat in laboratorul de Analize Fizico-Chimice apartinand INCD INSEMEX Petrosani.
Distincții obținute la alte saloane	Diplomă și medalie de Aur la: The 24th International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2020” Iași, România

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE PREVENIRE A COMBUSTIILOR SPONTANE ÎN MINELE DE CĂRBUNE ȘI DEPOZITE DE SUPRAFAȚĂ, PRIN TERMOGRAFIE APLICATĂ ÎN INDUSTRIA EXTRACTIVĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR PREVENTING SPONTANEOUS COMBUSTIONS IN COAL MINES AND SURFACE STORAGES, BY THERMOGRAPHY APPLIED IN THE EXTRACTIVE INDUSTRY
Autor / autori	Dr. ing. Tomescu Ion Cristian, Dr. ing. Cioclea Doru, Dr. ing. Găman George Artur, Dr. ing. Ghicioi Emilian, Dr. ing. Gherghe Ion, Dr. ing. Emeric Chiuzan, Dr. ing. Toth Lorand, Dr. chim. Szollosi-Moța Andrei, Dr. ing. Rădoi Gheorghe Florin, Dr. ing. Boantă Corneliu Dănuț, Dr. ing. Morar Marius Simion, Dr. ing. Ianc Nicolae, Drd. ing. Matei Adrian, Drd. ing. Drăgoescu Răzvan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2018 00932
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de prevenire a combustiilor spontane ce apar în rezervele deschise de cărbune subterane, în exploatare sau în depozitele de suprafață. Conform invenției, se asigură: dezvoltarea unei metode inteligente de prevenire a combustiilor spontane prin monitorizarea termografică a câmpurilor de temperatură și diminuare a riscurilor generate de apariția unor situații deosebite la nivelul unui strat de cărbune sau unui depozit de suprafață, în scopul asigurării condițiilor de securitate a lucrătorilor. Invenția este rezultatul cercetării industriale în domeniul focurilor endogene sau a riscului de autoaprindere a stratelor de cărbune sau a depozitelor de cărbune de la suprafață.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method for preventing spontaneous combustions which occur in open underground coal deposits, in exploitation or in surface storages, In accordance with the invention, it is ensured: the development of a smart method for preventing spontaneous combustions by thermographic monitoring of temperature fields and reducing risks generated by the occurrence of special situations in coal beds or within a surface storage, in order to ensure the safety of workers. The invention is a result of industrial research in the field of endogenous fires or of coal self-ignition risks or of surface coal storages.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Securitatea depozitelor de cărbuni (subteran și suprafață). Se aplică în cadrul exploatarile miniere din Valea Jiului și la depozitele de suprafață.
Distincţii obţinute la alte saloane	Diplomă și medalie de Aur la The 24th International Exhibition of Inventics "INVENTICA 2020" Iași, România

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM DE MONITORIZARE ȘI ÎNREGISTRARE CONTINUĂ A PARAMETRILOR EXPLOZIILOR DE GAZE
Denumirea invenţiei, în engleză	CONTINUOUS MONITORING AND RECORDING SYSTEM OF GAS EXPLOSION PARAMETERS
Autor / autori	Dr. ing. Vlasin Nicolae-Ioan, Dr.ing.Găman George Artur, Dr.ing.Ghicioi Emilian, Dr.ing. Pupăzan Gheorghe Daniel, Dr.ing. Călămar Angelica-Nicoleta, Dr.ing. Păsculescu Vlad Mihai, Drd.ing. Nicolescu Cristian, Drd.ing. Laszlo Robert, Dr.ing. Burian Constantin Sorin, Jr. Manea Florin, Ing. Florea Gheorghe-Daniel, Dr.ing.chim. Nălboc Vasilica Irina, Dr.chim.Szollosi-Moța Andrei, Dr.ing. Șuvar Marius Cornel, Ing. Vass Zoltan, Ing. Tuhuț Ligia – Ioana, Dr.ing. Simion Alexandru Florin, Dr.ing. Morar Marius Simion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2018 00933
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un sistem de monitorizare și înregistrare continuă a parametrilor exploziilor de gaze, capabil să analizeze fenomenele de explozie a amestecurilor aer-gaz combustibil la viteze superioare de înregistrare a parametrilor Invenția asigură baza materială pentru înțelegerea mecanismelor de aprindere și propagare a exploziilor de gaze în medii controlate (la diverse concentrații de gaze, în stare liniștită sau turbulentă a amestecului exploziv), precum și pentru calibrarea simulărilor computerizate ale exploziilor de gaze inflamabile.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the construction of a stand for testing the resistance of open circuit insulating devices upon exposure to high temperature. According to the invention, is ensured a stable operation of the elements involved in producing the required temperatures during the tests. To achieve the functional purpose, the temperature will be monitored at two points inside the oven, located at the bottom and at the shoulders of the dummy and using a pyrometer for the burner battery.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului – energie Prototip utilizat în cadrul Laboratorului Simpulări Computerizate si la expertizele tehnice realizate de INCD INSEMEX.
Distincţii obţinute la alte saloane	Diplomă și medalie de Aur la: The 24th International Exhibition of Inventics "INVENTICA 2020" Iași, România

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE

PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ

INSEMEX PETROȘANI

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	STAND PENTRU APRINDEREA ATMOSFEREI EXPLOZIVE PRAF/AER PRIN DESCĂRCĂRI ELECTROSTATICE CAPACITIVE
Denumirea invenţiei, în engleză	TEST STAND FOR IGNITING THE EXPLOSIVE DUST/AIR ATMOSPHERE BY CAPACITIVE ELECTROSTATIC DISCHARGES
Autor / autori	Drd. ing. Gabor Dan Sorin, Dr.ing.Găman George Artur, Dr.ing.Ghicioi Emilian, Dr. ing.Pupăzan Daniel, Dr. ing.Darie Marius, Dr. ing.Lucian Moldovan , Dr. ing.Irimia Alin, Dr. ing. Vătavu Niculina, Dr. ing. Părăian Mihaela, Dr. ing. Magyari Mihai , Dr. ing. Grecea Dănuț Nicolae, Dr.ing. Csaszar Tiberiu Atila , Dr.ing. Jurca Adrian Marius, Dr.ing. Păun Florin Adrian, Dr.ing. Colda Ioan Cosmin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2018 00934
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la realizarea unui stand de încercări pentru aprinderea atmosferei explozive praf/aer prin descărcări electrostatice capacitive, stand în care se utilizează un amestec exploziv de încercare format din aer și praf inflamabil, a cărui concentrație trebuie să se încadreze între limita inferioară de explozie și limita superioară de explozie, amestec ce poate fi aprins de o descărcare electrostatică. Standul realizat optimizează procesul de inițiere a atmosferei explozive praf/aer prin stabilirea precisă a întârzierii de la momentul începerii învolburării prafului și momentul apariției descărcării electrostatice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the production of a test stand for igniting the explosive dust/air atmosphere by capacitive electrostatic discharges, a stand in which an explosive test mixture consisting of air and flammable dust with a concentration that must fall between the lower explosion limit and the upper explosion limit is being used. The mixture can be ignited by a electrostatic discharge. The realized stand ensures the optimization of the initiation process of the explosive dust/air atmosphere by precisely establishing the delay between the moment when the dust turbulence begins and the moment of the appearance of the electrostatic discharge.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului – energie Prototipul este utilizat in Laboratorul de Echipamente Neelectrice Ex, Electrostatice și Materiale EIP, apartinand INCD INSEMEX Petrosani.
Distincţii obţinute la alte saloane	Diplomă și medalie de Aur la: The 24th International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2020” Iași, România

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU

TEHNOLOGII CRIOGENICE ȘI SEPARĂRI IZOTOPICE

INCDTCI-ICSI RÂMNICU VÂLCEA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODA EFICIENTA SI CURATA DE SINTEZA A PULBERILOR PEROVSKITE CRISTALINE DE TIP LACOO3 IN AER DIN PRECURSORI OXIDICI
Denumirea invenţiei, în engleză	EFFICIENT AND CLEAN METHODE FOR SYNTHESIS IN AIR OF PEROVSKITE LACOO3 CRYSTALLINE POWDERS FROM OXIDE PRECURSORS
Autor / autori	Mirela Dragan, Stanica Enache, Mihai Varlam
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de inventie inregistrata OSIM cu numarul A/00048 din data 30.01.2019 (RO-BOPI nr. 6/2019, din data: 28.06.2019, pagina 34)
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la o metoda eficienta si curata de obtinere a nanopulberilor perovskite de tip LaCoO3 cu un grad inalt de cristalinitate, pornind de la precursori oxidici ai lantanului si cobaltului. Metoda de obtinere consta in: i) activarea procesului de sinteza prin macinarea mecanica uscata a precursorilor de reactie, urmata de ii) un proces de definitivarea a calitatii cristaline a produsului de reactie prin tratament termic pana la 750°C, timp de 8 ore. Pulberile obtinute sunt caracterizate prin aceea ca: i) sunt omogene din punct de vedere compozitional, ii) prezinta o distributie uniforma a grauntilor de material (~150nm), iii) cu un grad de cristalinitate ridicat. In comparatie cu alte procese fizico-chimice de sinteza, avantajul prezentei metode consta in aceea ca: i) este uscata, neimplicand aditia de solventi, lubricanti si dispersanti chimici; ii) este ecologica, neimplicand pasi intermediari de procesare sau compusi chimici cu caracter toxic sau poluant; iii) prezinta un grad ridicat de reproductibilitate de la batch la batch; iv) este scalabila si transferabila la scara industriala si, v) este eficienta din punct de vedere energetic si al costurilor de procesare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a clean and efficient synthesis method to produce perovskite nano-materials of the type LaCoO3, with a high degree of crystallinity, starting with lanthanum and cobalt oxide precursors. This method consists of: i) mechanical grinding of oxide precursors in order to activate the process of synthesis followed by ii) annealing up to 750°C for 8 hours. The resulting powders are characterized by i) high compositional homogeneity; ii) uniform distribution of material grains (~150nm), iii) high degree of crystallinity. Compared to other physico-chemical methods of synthesis, the advantage of this method i) is dry, it does not require any solvents, lubricants or chemical dispersants; ii) environmentally friendly with no intermediate processing steps or toxic or polluting chemical compounds and does not generate by-products; iv) with enormous potential of up-scaling and transferable to industrial scale; v) is energy efficient and cost savings processing method.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Aplicatii in tehnologia pilelor de combustie cu membrane conductoare ionice de tip solid-oxid (SOFC's), catalizatori in reactia de evolutie a oxigenului in procesul de electroliza alcalina a apei, fotocataliza asistata de absorbtia eficienta a luminii in domeniul spectral visibil, catalizatori ceramici pentru oxidarea CO in industruia automotiva, tehnologia prepararii gazului de sinteza din metan, electrozi secundari in baterii reincarcabile de tip Zn-aer, etc. Scara de laborator, productie de la lot la lot de 7 grame, pana la 25 grame / zi.
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU

TEHNOLOGII CRIOGENICE ȘI SEPARĂRI IZOTOPICE

INCDTCI-ICSI RÂMNICU VÂLCEA

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	INSTALAŢIE DE VALORIFICARE A DEŞEURILOR DIN PLASTIC
Denumirea invenţiei, în engleză	FACILITY FOR REMOVAL THROUGH CAPITALIZATION OF PLASTIC WASTE
Autor / autori	dr. ing. Roxana Elena Ionete, dr. ing. Eusebiu Ilarian Ionete, dr. ing. Stefan Ionuț Spiridon, drd. chim. Marius Constantinescu, chim. Felicia Bucura, dr. chim. Marius Gheorghe Miricioiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere Brevet Inventie: RO133259 (A0) — BOPI -04/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Această invenție se referă la o instalație, alcătuită dintr-un reactor de piroliză având o formă specifică și un sistem de introducere probe de tip granule/peleți, concepută în vederea valorificării energetice a deșeurilor din plastic, de tip polietilenă (PE), polietilenă cu densitate ridicată (HDPE), polietilenă cu densitate joasă (LDPE), polietilenă tereftalat (PET), polipropilenă (PP), polistiren (PS), rezultate în urma unor colectări urbane, proces realizat în mod continuu, în urma căruia sunt dezvoltate diverse produse – după cum ar fi ulei de piroliză (PPO) și gaz de piroliză (PPG).
Scurtă prezentare, în limba engleză	This invention relates to an installation, consisting of a pyrolysis reactor having a specific form and a system for introducing granules/pellets type samples, designed for the energy recovery from plastic waste such as polyethylene (PE), high density polyethylene (HDPE), low density polyethylene (LDPE), polyethylene terephthalate (PET), polypropylene (PP), polystyrene (PS), resulted from some urban collections, process carried out continuously, after which various products are developed such as pyrolysis oil (PPO) and pyrolysis gas (PPG).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Recuperarea/refolosirea materialelor plastic. Nivel, prototip - laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE

PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE

INCDTIM CLUJ-NAPOCA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV PENTRU CARACTERIZAREA MATERIALELOR TERMOELECTRICE
Denumirea invenţiei, în engleză	DEVICE FOR CHARACTERIZING THERMOELECTRIC MATERIALS
Autor / autori	Surducan Vasile, Surducan Emanoil, Macavei Sergiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: RO134457 A 0-2020-09-30
Scurtă prezentare, în limba română	Dispozitivul descris în prezenta invenţie este destinat măsurării efectului termoelectric și a figurii de merit pentru materiale termoelectrice obţinute prin depunere în strat subţire pe un suport izolator din siliciu sau prin sinterizare rezultând un material cu dimensiuni volumetrice. Dispozitivul permite deasemenea evaluarea omogenităţii depunerii stratului subţire termoelectric prin măsurarea variaţiei de rezistenţă la suprafaţa materialului termoelectric. Măsurarea se face în vid (1x10-4 - 1x10-5 torr) la temperaturi cuprinse între 0ºC și +450ºC în trei domenii posibile de temperatură. (0ºC-40ºC, 25ºC-150ºC, 100ºC-450ºC).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The device described in the present invention is intended to measure the thermoelectric effect and the merit figure for thermoelectric materials obtained by thin layer deposition on a silicon insulated support or by sintering (material with volumetric dimensions). The device also allows the evaluation of the homogeneity of the thin thermoelectric layer deposition by measuring the variation of resistance at the surface of the thermoelectric material. The measurement is performed in vacuum (1x10-4 - 1x10-5 torr) at temperatures between 0ºC and + 450ºC in three possible temperature ranges. (0 ° C-40 ° C, 25 ° C-150 ° C, 100 ° C-450 ° C).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	În industrie, cercetare la realizarea/caracterizarea materialelor termoelectrice. Aplicată la nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV DE ÎNCĂRCARE, MĂSURĂ ȘI ECHILIBRARE A ACUMULATOARELOR CONECTATE ÎN BANC PRIN COMUTARE SECVENŢIALĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	DEVICE FOR CHARGING, MEASURING AND BALANCING BY SEQUENTIAL SWITCHING OF SECONDARY BATTERIES CONNECTED IN A BANK
Autor / autori	Surducan Vasile, Surducan Emanoil
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: RO134072 A 0-2020-04-30
Scurtă prezentare, în limba română	. Invenţia descrie un dispozitiv de încărcare, măsurare și echilibrare a acumulatoarelor dintr-un banc cu număr par de ramuri. Comutatoare semiconductoare de forţă controlate de către un sistem integrat realizează conexiunile dintre acumulatoare astfel încât acestea fie se încarcă, fie se descarcă, fie tensiunea la bornele fiecărui acumulator este echilibrată la o valoare programată. Echilibrarea are loc prin descărcarea controlată o perioadă de timp a unui grup de acumulatoare aparţinând unei ramuri din banc conectate în serie pe o sarcină alcătuită dintr-un un grup de acumulatoare aparţinând altei ramuri din același banc şi conectate în paralel.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention describes a device for charging, measuring and balancing accumulators from a bank having an even number of accumulator branches. Semiconductor power switches controlled by an embedded system makes the connections between the accumulators so that they are either charged, discharged, or the voltage at the terminals of each accumulator is balanced to a programmed value. Balancing takes place by the controlled discharge for a period of time of a group of series connected accumulators belonging to a branch of the bank on a load consisting of a group of parallel connected accumulators belonging to another branch of the same bank
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria autovehiculelor/navelor electrice, industria producătoare de echipamente IT, reţele grid independente, generatoare sau convertoare de energie electrică cu acumulare în bancuri de acumulatoare. Aplicată la nivel de laborator cu acumulatoare Li-Ion tip 18650.
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE OBŢINERE A CLUSTERILOR MAGNETICI CU MAGNETIZAŢIE RIDICATĂ PE BAZĂ DE NANOPARTICULE DE MAGNETITĂ FE_3O_4 ŞI PARTICULE DE $FECO/AL_2O_3$
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR PREPARNG MAGNETIC CLUSTERS WITH HIGH MAGNETIZATION, BASED ON MAGNETITE NANOPARTICLES AND FECO/ALOPARTICLES
Autor / autori	CRĂCIUNESCU IZABELL, TURCU RODICA PAULA, BALANEAN FLORICA, VEKAS LADISLAU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: RO133612 A 0-2019-09-30
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenţie se referă la prepararea unui nou material compozit, ce reprezintă clusteri magnetici conținând nanoparticule de magnetită (Fe3O4) și particule de tip FeCo/Al2O3, acoperiţi cu strat hidrofil de surfactant lauril sulfat de sodiu (SLS), utilizând metoda miniemulsiei ulei în apă. Acest tip de material compozit îşi găseşte o largă aplicabilitate datorită proprietăţilor magnetice şi a stabilitaţii chimice şi coloidale mult îmbunătăţite: fluide magnetoreologice, separarea magnetică a unor specii biomoleculare de interes, securizarea hârtiei, bionanotehnologii.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention relates the preparation of a novel composite material, which represents magnetic clusters based on magnetite nanoparticles (Fe3O4) and FeCo / Al2O3 type particles, coated with a hydrophilic layer of sodium lauryl sulfate (SLS) surfactant, using the oil-in-water miniemulsion method. This type of composite material finds a wide applicability due to its magnetic properties and much improved chemical and colloidal stability in field like: magnetoreological fluids, magnetic separation of some biomolecular species, security paper, bionanotechnologies.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Bionanotehnologii, Separare magnetica, Fluide magnetoreologice. Produs la nivel de laborator in cadrul INCDTIM-Cluj Napoca
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE

PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE

INCDTIM CLUJ-NAPOCA

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	CONCENTRATOR SOLAR CU FOCARE MULTIPLE ȘI MOTOR STIRLING
Denumirea invenţiei, în engleză	SOLAR CONCENTRATOR WITH MULTIPLE FOCAL POINTS AND STIRLING MOTOR
Autor / autori	Bot Adrian, Rednic Vasile, Bruj Emil, Pogăcian Gheorghe-Sergiu, Gergely Ștefan, Pop Ionel-Radu, Gutt Robert
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: RO133284 A 0-2019-04-30
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un ansamblu hibrid, de cogenerare energie electrică și termică din surse mixte, format dintr-un sistem cu concentratoare solare cu focare multiple, elemente de recepție și transfer a energiei termice către un sistem motor Stirling-generator electric, montate pe un sistem de urmărire solară. Conducta de evacuare a gazelor de ardere a motorului Stirling este prevăzută cu două recuperatoare de căldură. Ansamblul mai cuprinde schimbătoare de căldură pentru cogenerare energie termică, invertor și acumulatori pentru conversia și stocarea energiei electrice produse și un electrolizor care produce oxigenul și hidrogenul folosiți pentru îmbogățirea aerului și respectiv a combustibilului gazos.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention describes a hybrid system, for electric and thermal energy cogeneration from mixed sources, consisting of multi-focus solar concentrators system, elements for receiving and transferring the thermal energy to a Stirling- electric generator system, mounted on a solar tracking system. The Stirling engine exhaust duct is designed with two heat recovery units. The assembly further comprises heat exchangers for thermal energy cogeneration, inverter and accumulators for converting and storing the produced electric energy, and an electrolyzer that produces the oxygen and hydrogen used to enrich the air and the gaseous fuel, respectively.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energie. Model experimental utilizat la INCDTIM-Cluj Napoca, în cadrul proiectului Nucleu PN 19 35 01 01
Distincţii obţinute la alte saloane	DIPLOMA DE EXCELENTA, SALON PRO INVENT, EDITIA XVII, CLUJ-NAPOCA

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV MICROCONVERTOR RIDICĂTOR DE TENSIUNE ȘI METODĂ DE REALIZARE A ACESTUIA
Denumirea invenţiei, în engleză	VOLTAGE STEP-UP MICRO-CONVERTOR DEVICE AND METHOD FOR CARRYING OUT THE SAME
Autor / autori	Robert Gutt, Vasile Surducan, Emanoil Surducan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: RO133531 A 0-2019-07-30
Scurtă prezentare, în limba română	Problema: Captarea si conversia energiei din surse de energie neconvenționale, precum recoltare din câmp electromagnetic, realizează puteri de ieșire foarte mici (microwaţi-miliwaţi) și produce o tensiune continuă, nepermanentă, care este insuficientă pentru alimentarea dispozitivelor electronice.

	Soluţia: Dispozitivul descris în acest brevet de invenție permite conversia energiei rezultate din recoltare de energie de la 20mV-1.5V, și foarte mică putere (microwaţi-miliwaţi) la valori de ieșire de 2V până la 5V și stocarea în acumulatori, care permite alimentarea permanentă a dispozitivelor electronice cu consum redus. Randamentul dispozitivului este cuprins între 43% și 60%.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Problem: Capturing and converting energy from unconventional energy sources, such as electromagnetic energy harvesting, produces very small output powers (microwatt's-miliwatt's) and very low voltages, which is insufficient to power most electronic devices. Solution: The device described in this patent enables the conversion of energy resulting from energy harvesting of voltage levels between 20mV-1.5V and very low power (microwatt's-miliwatt's), to a voltage output of 2V to 5V. Moreover, the energy is stored in batteries, which allows to permanently supply low-power electronic devices. The efficiency of the device ranges between 43% and 60%.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Este destinat alimentării dispozitivelor electronice de la o sursă de energie de putere foarte mică în cazuri în care folosirea sau schimbarea bateriei este dificil de realizat. A fost aplicată la nivel de laborator în cadrul programului Nucleu PN 18 03 01 02; PN 19 35 01 01
Distincţii obţinute la alte saloane	DIPLOMA DE EXCELENTA, SALON PRO INVENT, EDITIA XVII, CLUJ-NAPOCA

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV FOTOGRAFIC PENTRU OBSERVAREA ÎN TIMP REAL A EVOLUŢIEI MATERIALULUI BIOLOGIC MACROSCOPIC IN VITRO
Denumirea invenţiei, în engleză	DEVICE FOR THE REAL-TIME OBSERVATION OF THE EVOLUTION OF MACROSCOPIC BIOLOGICAL MATERIAL IN VITRO
Autor / autori	Alexandra Ciorîţă, Vasile Surducan, Emanoil Surducan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: RO133721 A 0-2019-11-29
Scurtă prezentare, în limba română	Problema: Materialul biologic situat intr-un vas Petri sigilat produce transpiratie pe pereţii interiori astfel încât este imposibilă fotografierea clară în vederea obţinerii imaginilor evoluţiei dezvoltării celulelor. Soluţia: Invenţia permite înregistrarea în timp real a evoluţiei materialului biologic macroscopic fară operator. Dispozitivul este alcătuit din două replici identice, fiecare conţinând: un aparat fotografic digital montat pe un suport cu o oglindă optică la 45°, un vas Petri ce conţine materialul biologic şi un sistem de absorbţie a umidităţii, vas situat deasupra obiectivului aparatului fotografic şi o lampă LED matricială, transparentă la câmp electromagnetic, cu sistem de difuzie, poziţionată deasupra vasului Petri.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Problem: When a biological sample is placed inside a Petri dish, in time produces small droplets of water. This makes the imaging process of the biological sample impossible. Solution: The invention can be used for real-time recording of a biological sample's evolution, without the constant presence of an operator. The device has two replicas, each with: a digital camera mounted on a stand with an optical mirror positioned at 45°, a Petri dish situated above the digital camera, with biological sample and humidity

	absorbent system, and a LED lamp, transparent for electromagnetic field, with diffusion system, above the Petri dish.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Este destinat laboratoarelor de cercetare cu specific biologie, medicină, etc. sau în activităţi generice de cercetare-educaţie în facultăţi. A fost aplicată la nivel de laborator: PN 19 35 01 01
Distincţii obţinute la alte saloane	DIPLOMA DE EXCELENTA, SALON PRO INVENT, EDITIA XVII, CLUJ-NAPOCA

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	APLICATOR UNIVERSAL DE PLASMĂ RECE PENTRU UTILIZARE ÎN DOMENIUL INGINERIEI SUPRAFEŢELOR
Denumirea invenţiei, în engleză	UNIVERSAL COLD PLASMA APPLICATOR TO BE USED IN SURFACE ENGINEERING
Autor / autori	Cristian Tudoran
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: RO133593 A 0-2019-08-30
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un dispozitiv care generează o descărcare electrică (plasmă) rece, având temperatura în domeniul 30...40 oC, utilizată pentru tratarea materialelor conductoare sau izolatoare sub formă bidimensională (folii, fâșii, benzi, suprafețe plane). Prin tratarea cu plasmă a materialelor înțelegem aici modificarea proprietăților suprafețelor acestora, de exemplu obținerea suprafețelor hidrofile, hidrofobe, oleofobe, funcționalizare, curățare, corodare, etc. Dispozitivul descris de prezenta invenție își găsește foarte multe aplicații în domenii precum: ingineria suprafețelor, industria materialelor textile și din piele, industria componentelor electronice, cercetare (chimie și electrochimie, depuneri de straturi subțiri, microscopie electronică, știința materialelor, etc.).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a device which generates a cold electric discharge (plasma) having a temperature in the range of 30 ... 40 °C, used to treat conductive or insulating materials in two-dimensional form (films, strips, strips, flat surfaces). By plasma treatment of materials we understand here the modification of their surface properties, for example obtaining hydrophilic, hydrophobic, oleophobic surfaces, functionalization, cleaning, corrosion, etc. The device described by the present invention has many applications in areas such as surface engineering, textile and leather industries, electronic components industry, research (chemistry and electrochemistry, thin layer deposition, electron microscopy, science of materials, etc.).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Ingineria suprafețelor, industria materialelor textile și din piele, industria componentelor electronice, cercetare (chimie și electrochimie, depuneri de straturi subțiri, microscopie electronică, științamaterialelor, etc.).): Model experimental de laborator pt ROMBAT SA: PN19 35 01 01
Distincţii obţinute la alte saloane	DIPLOMA DE EXCELENTA, SALON PRO INVENT, EDITIA XVII, CLUJ-NAPOCA

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE

PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE

INCDTIM CLUJ-NAPOCA

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE DESULFATIZARE, OPTIMIZARE ȘI APLICARE A PLĂCILOR UZATE PROVENITE DE LA BATERIA AUTO
Denumirea invenţiei, în engleză	DESULFATIZATION, OPTIMIZATION AND APPLICATION TECHNIQUE OF THE SPENT PLATES PROVIDED FROM CAR BATTERY
Autor / autori	RADA Simona, OPRE Răzvan, PINTEA Andrei, CULEA Eugen
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM cu nr. A 00531 din 24.08.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de desulfatizare eficientă a plăcilor uzate de la bateria auto în vederea obținerii unor materiale optimizate și utilizabile la realizarea de electrozi noi pentru baterii. Conform invenției, procedeul de reciclare se bazează pe metoda subrăcirii topiturii, folosește ca materiale de start plăcile cu uzură mare de la o baterie auto și permite conversia fazelor sulfatate în oxizi de metal. Procedeul de regenerare și optimizare a materialelor electrod reciclate pentru aplicații în domeniul bateriilor se realizează folosind un adaos de oxid de nichel (II) sau oxid de cobalt (II, III).
Scurtă prezentare, în limba engleză	Invenția se referă la o metodă de desulfatizare eficientă a plăcilor uzate de la bateria auto în vederea obținerii unor materiale optimizate și utilizabile la realizarea de electrozi noi pentru baterii. Conform invenției, procedeul de reciclare se bazează pe metoda subrăcirii topiturii, folosește ca materiale de start plăcile cu uzură mare de la o baterie auto și permite conversia fazelor sulfatate în oxizi de metal. Procedeul de regenerare și optimizare a materialelor electrod reciclate pentru aplicații în domeniul bateriilor se realizează folosind un adaos de oxid de nichel (II) sau oxid de cobalt (II, III).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Electrod pentru baterii. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE PREPARARE, ÎNGLOBARE ȘI APLICARE A DEȘEURILOR RADIOACTIVE ÎN STICLE PE BAZĂ DE B_2O_3-PBO
Denumirea invenţiei, în engleză	PREPARATION, INCORPORATION AND APPLICATION OF RADIOACTIVE WASTE IN GLASSES BASED ON B_2O_3-PBO
Autor / autori	RADA Simona, DEHELEAN Adriana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM cu nr. A/00097 din 25.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la o metodă de preparare, încapsulare și aplicare a noilor sticle pe bază B2O3-PbO ca alternativă pentru imobilizarea deșeului radioactiv şi valorificarea produșilor rezultați ca materiale luminescente. Modelul experimental dezvoltat pentru testarea proprietăților fotoluminescente dovedeşte o eficienţă bună, selectivitate dependentă pe natura ionilor componenţi şi reproductibilitate crescută. Procedeul propus permite: i) imobilizarea unui nivel înalt de deșeu radioactiv în sticlele inventate; ii) imobilizarea componentelor volatile ale segmentului radioactiv; iii) noi aplicații ale produselor rezultate în vederea comercializării acestora și nu depozitării finale ale deșeului radioactiv.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a preparation, incorporation and application of new glasses based on B2O3-PbO as an alternative for immobilization radioactive waste and capitalizing on the resulting products as luminescent materials. The experimental model developed for the testing of photoluminescent properties proves to be a good efficiency, selectivity depending on the nature of the component ions and an increased reproducibility. The proposed procedure allows: i) immobilization of a high level of radioactive waste in the glasses; ii) immobilization of the volatile components of the radioactive segment; iii) new applications of the resulting products for commercialization and not the final storage of radioactive waste.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Materiale luminescente, captarea contaminanților volatili. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV AUXILIAR PENTRU PROTECŢIA LA ÎMPRĂŞTIERE A PROBELOR METALICE SUB FORMĂ DE PULBERE ÎN MOMENTUL AMORSĂRII ARCULUI ELECTRIC
Denumirea invenţiei, în engleză	AUXILIARY DEVICE FOR PROTECTION AGAINST SPILLING OF POWDER METAL SAMPLES UPON ELECTRIC ARC IGNITION
Autor / autori	Cristian Tudoran, Ioan Coldea, Adrian BOT, Dan Lupu, Maria Coroş
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: RO133488 A 0-2019-07-30
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un dispozitiv auxiliar utilizat în sistemele de laborator pentru topirea probelor de aliaje metalice. Scopul acestui dispozitiv auxiliar este protecția probelor de aliaj în formă de pulbere, de efectul de pulverizare provocat de presiunea arcului electric în primele momente ale amorsării acestuia. În cazul topirii probelor de aliaje aflate inițial sub formă de pulbere, presiunea arcului în momentul amorsării provoacă inevitabil împrăștierea amestecului în incinta de topire, deci implicit pierderea compoziției corecte / dorite a aliajului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an auxiliary device used in laboratory systems for melting metal alloy samples. The purpose of this auxiliary device is to protect the powdered alloy samples from the spray effect caused by the welding arc's pressure in the first moments of its initiation. In the case of melting the alloy samples initially in the form of powder, the arc's pressure at the time of initiation inevitably causes the mixture to be blown away in the melting chamber, thus implicitly produces the loss of the correct / desired composition of the alloy.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Știința materialelor, chimie, metalurgie, învățământ tehnic în domeniul științei materialelor. Model experimental de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	RECUPERATOR DE ENERGIE DIN UNDA DE SIAJ PNEUMATIC A AUTOVEHICULELOR ÎN MIŞCARE PE AUTOSTRĂZI

Denumirea invenţiei, în engleză	DEVICE FOR RECOVERING THE AIR SLIPSTREAM ENERGY OF MOTOR VEHICLES RUNNING ON HIGHWAYS
Autor / autori	Bot Adrian, Bruj Emil, Rednic Vasile, Pogăcian Gheorghe-Sergiu, Zotoiu Dan-Ioan-Alin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenţie nr. RO132726 (B1) 2019-10-30
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenţie se referă la un dispozitiv care generează energie electrică prin recuperarea unui "deşeu" produs de autovehiculele în mişcare pe autostrăzi – turbulenţele pneumatice care înconjoară vehiculul. Sistemul realizat în această invenţie este alcătuit din elementul care captează variaţiile de presiune create în zona laterală de autovehiculul în mişcare – cavitatea deschisă de tip rezonator Helmholtz – şi le transformă în energie mecanică prin oscilaţia în plan vertical în jurul axului, iar generatoarele liniare cu plunjer magnetic inerţial fixate rigid pe rezonator, produc tensiune alternativă pulsatorie, care este prelucrată în tensiune alternativă pentru utilizarea pe autostradă, respectiv tensiune continuă stocabilă în baterii.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a device that generates electric energy by recovering a "waste" produced by motor vehicles in motion on motorways - the pneumatic turbulence surrounding the vehicle. The system consists of the element that captures the pressure variations created in the lateral area by the moving vehicle - the Helmholtz resonator open cavity - and converts them into mechanical energy by vertical oscillation about the shaft, and the magnetic plunger linear generators, fixed rigidly on the resonator, produce pulsed alternating voltage, which is processed into alternating voltage for use on the motorway, or continuous voltage stored in batteries.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Înlocuirea surselor clasice de energie electrică cu surse alternative, pentru alimentarea utilităţilor de pe căile rutiere. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE DESULFATIZARE, OPTIMIZARE ȘI APLICARE A PLĂCILOR UZATE PROVENITE DE LA BATERIA AUTO
Denumirea invenţiei, în engleză	DESULFATIZATION, OPTIMIZATION AND APPLICATION TECHNIQUE OF THE SPENT PLATES PROVIDED FROM CAR BATTERY
Autor / autori	Simona RADA, Răzvan OPRE, Andrei PINTEA, Eugen CULEA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM cu nr. A00531 din 24.08.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de desulfatizare eficientă a plăcilor uzate de la bateria auto în vederea obținerii unor materiale optimizate și utilizabile la realizarea de electrozi noi pentru baterii. Conform invenției, procedeul de reciclare se bazează pe metoda subrăcirii topiturii, folosește ca materiale de start plăcile cu uzură mare de la o baterie auto și permite conversia fazelor sulfatate în oxizi de metal. Procedeul de regenerare și optimizare a materialelor electrod reciclate pentru aplicații în domeniul bateriilor se realizează folosind un adaos de oxid de nichel (II) sau oxid de cobalt (II, III).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a efficient desulfatization technique of the spent plates from a car battery in order to obtain optimized materials which can be used to make new electrodes for batteries. According to the invention, the recycling process is based on the melt-queching method, uses plates with high wear from a spent car battery and allows the conversion of sulfated phases into metal oxides. The process of

	regeneration and optimization of recycled electrode materials for the applications on batteries is realized by the adding of the suitable contents of nickel (II) oxide or cobalt (II, III) oxide.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Electrod pentru baterii. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE TURBOMOTOARE

COMOTI BUCUREȘTI

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	CONFIGURAȚII NOI ALE CONSTRUCȚIILOR SPAȚIALE CARE FACILITEAZĂ DEZINTEGRAREA RAPIDĂ A ACESTORA DUPĂ REINTRAREA ÎN ATMOSFERĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	NEW CONFIGURATIONS OF SPACE CONSTRUCTIONS FACILITATING FAST DISINTEGRATION THEREOF AFTER RE-ENTERING THE ATMOSPHERE
Autor / autori	SANDU CONSTANTIN; SILIVESTRU VALENTIN; BRAŞOVEANU DAN; FILIPESCU BOGDAN; SANDU CONSTANTIN RADU.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare nr. RO 132762 A0 din 30.08.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la o serie configurații noi ale construcțiilor spațiale, care facilitează dezintegrarea rapidă a acestora după reintrarea în atmosferă, împiedicând căderea fragmentelor mari ale construcțiilor aerospațiale pe suprafața pământului. Configurațiile construcțiilor spațiale, conform invenției, sunt constituite din ferestre de diferite forme: triunghiulare, circulare, poligonale, plane, cilindrice sau sferice, care sunt articulate cu articulații de corpurile construcțiilor spațiale, fixarea conturului ferestrelor de corpul construcțiilor spațiale, realizându-se cu ajutorul unor adezivi epoxidici sau prin brazare cu metale ușor fuzibile.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to new configurations of space constructions facilitating fast disintegration thereof after re-entering the atmosphere, preventing large fragments of aerospace constructions from falling on Earth's surface. According to the invention, the space construction configurations consist of windows of various shapes: triangular, circular, polygonal, planar, cylindrical or spherical, which are articulated with the articulations to the bodies of space constructions, the fastening of the windows outline to the body of space constructions being carried out by means of epoxy adhesives or by brazing with easily fusible metals.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Dezintegrarea rapidă construcțiilor spațiale după reintrarea în atmosferă
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	AVIOANE SPAȚIALE ȘI AERONAVE SUPERSONICE CARE AU CONFIGURAȚIE VARIABILĂ PENTRU REDUCEREA BANGULUI SONIC
Denumirea invenţiei, în engleză	SPACE AIRPLANES AND SUPERSONIC AIRCRAFTS WITH VARIABLE CONFIGURATION FOR SONIC BOOM REDUCTION
Autor / autori	SANDU CONSTANTIN; SILIVESTRU VALENTIN; BRAŞOVEANU DAN; FILIPESCU BOGDAN; SANDU CONSTANTIN RADU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare nr. RO 132764 A0 din 30.08.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la avioane spațiale și aeronave supersonice care au o configurație variabilă a fuzelajului, a bordurilor de atac ale aripilor și a ampenajului orizontal, pentru reducerea bangului sonic produs de unda de șoc deasupra zonelor populate. Avioanele spațiale și supersonice, conform invenției, au conul sau bordurile de atac ale aripilor sau ampenajul orizontal alcătuite dintr-un corp și un carenaj elastic, fabricate dintr-un material compozit pe bază de fibre de carbon, în centrul corpului bordului de atac sau al conului existând o conductă pentru alimentarea cu aer comprimat, care ajunge la niște găuri plasate la anumite distanțe de-a lungul bordului de atac, atât pe intrados, cât și pe extrados sau împrejurul conului anterior fuselajului aeronavei, iar carenajul este fragmentat prin fante pentru a facilita flexiunea acestuia, carenaj care,

	fiind vibrat la frecvența proprie de un sistem de aer comprimat pulsator, atinge o amplitudine de 1….20 care produce împrăștierea undei de șoc cu un unghi de câteva grade.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to space airplanes and supersonic aircrafts with variable configuration of fuselage, leading edge of wings and horizontal empennage, for reduction of sonic boom produced by the shock wave over populated areas. According to the invention, the space and supersonic airplanes have the nose's cone or the leading edge of wings or horizontal empennage consisting of a body and an elastic fairing made of a composite material based on carbon fibre, in the centre of the leading edge body or the nose's cone there being a compressed-air supply pipe reaching some holes located at certain distances along the leading edge, both on the lower side and on the upper side or around the front cone of the aircraft fuselage, and the fairing being fragmented by some slots for facilitating the flexion thereof, said fairing being vibrated at its own frequency by a pulsatory compressed air system and reaching an amplitude of 1...2° which produces the shock wave scattering by an angle of few degrees.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Construcția avioanelor spațiale sau supersonice
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	TEHNOLOGIE DE STOCARE A ENERGIEI ÎN SISTEM CEAS PRIN UTILIZAREA DE COMPRESOARE ȘI EXPANDERE CU ȘURUB ȘI INJECȚIE DE ULEI
Denumirea invenţiei, în engleză	ENERGY STORAGE TECHNOLOGY IN CAES SYSTEM, USING OIL-INJECTED SCREW COMPRESSORS AND EXPANDERS
Autor / autori	SILIVESTRU VALENTIN; IONESCU MIRCEA DAN; VLĂDUCĂ IULIAN, TOMA NICULAE, UNGUREANU ADRIAN, PETRESCU AUREL VALENTIN, HĂRĂGUȚĂ CRISTINEL IOAN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare nr. RO 133652 A 0 din 30.09.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de stocare a energiei electrice prin intermediul aerului comprimat. Metoda, conform invenției, cuprinde alimentarea cu energie electrică de la rețeaua principală a unui motor electric, atunci când puterea din rețea depășește necesarul cerut de consumatori, motorul electric antrenând un compresor cu șurub și injecție de ulei care comprimă o cantitate de aer stocată apoi într-un rezervor de aer și încălzește un agent termic stocat într-un rezervor, stocarea având loc pe perioada în care există un surplus de putere electrică disponibilă în rețeaua de alimentare a motorului electric, transformarea energiei stocate în energie electrică fiind realizată prin alimentarea unui expander cu șurub cu aerul comprimat din rezervor și căldura agentului termic din rezervor, expanderul antrenând un generator electric asincron ce furnizează energia electrică necesară către consumatori.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method of electric energy storage by means of compressed air. According to the invention, the method comprises the supply of an electric motor with electric power from the mains when the power in the mains exceeds the consumers' needs, the electric motor driving an oil-injected screw compressor which compresses an amount of air to be then stored in an air tank and heats a heating

	medium stored in a tank, while there is a surplus of electric power available in the network supplying the electric motor, the stored energy being converted into electric energy by supplying a screw expander with the compressed air within the tank and the heat of the heating medium in the other tank, the expander driving an asynchronous electric generator which provides the electric power needed by the consumers.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria energetică
Distincţii obţinute la alte saloane	

OIL AND GAS INSTITUTE - NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

POLAND (POLONIA)

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	METHOD OF CALCULATION OF IN SITU PERMEABILITY OF THE POROUS ROCKS IN THE HORIZONTAL AND VERTICAL DRAINAGE WELLS USING AEROMETRIC PROBE
Autor / autori	Tadeusz Szpunar, Paweł Budak
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	P. 421932
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	Presented is a new procedure for evaluation of the permeability and skin of the porous rocks. The method can be used both for the horizontal and the vertical wells. It consists in sudden increase of air pressure within the well segment isolated by the packers and in measuring the time of pressure decay from the initial pressure value to some predetermined level. The procedure for calculation of the permeability is given below:• Calculate so called dimensionless pressure pD and log pD for registered data.• Mark the log pD vs. time t data in rectangular system of coordinates and approximate the trajectory of points using the straight line and the least squares method (see Fig.2).• Record the slope of this line for the “short” and the “long“ time data which respectively represents permeability of the wellbore zone and rock matrix (needed for calculation of permeabilities). • Read the value for the intersection of the straight line for the “long” time data with log pD axis for t = 0 (needed for calculation of skin effect). • Using appropriate formulas calculate permeability of rock matrix k1, permeability of wellbore zone k2, skin effect S and range of the wellbore zone with reduced/improved permeability Δr.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	ADDITIVE TO THE DRILLING MUD AND THE METHOD OF REDUCING BIODEGRADATION PROCESS
Autor / autori	Anna Turkiewicz, Piotr Kapusta, Joanna Brzeszcz, Teresa Steliga
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	P. 424767
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The essence of the subject reffered to as a “Additive to the drilling mud and the method of reducing biodegradation process” is description of a solution for limiting the biodegradation of waterbased polymer drilling mud under the influence of synergistic interaction of biocides, during drilling of exploration wells or storage of a this substance. The use of synergistic interaction of effective mixture (biocides) contributes to the elimination of biogenic contamination of drilling fluid, limits the development of microorganisms and prevents the formation of the biofilm layer. An additional advantage of the invention is to maintain the rheological parameters of drilling mud in the long term, which increases its resistance and time of use in the borehole. As a

	result of the application in drilling process it does not occur formation of biogenic sediments and conglomerates form, thanks to which are maintained the correct density, viscosity and structural durability of drilling mud. The use method eliminates the possibility of occlusion of filters and initiating the biocorrosion process of tanks and equipment dispensing drilling liquid. The object of the invention is to create an additive for the drilling fluid and the method of its use to limit the biodegradation. The method enables effective protection of drilling against biodegradation processes, as well as contributes to the elimination of accidental biogenic contamination, e.g. introduced with process water.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	A BIOCIDAL - STABILISING COMPOSITION FOR BIOFUELS
Autor / autori	Winicjusz Stanik, Michał Janeczek, Tomasz Łaczek, Rafał Konieczny, Krzysztof Sikora
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	P. 429845
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention subject consists of a biocidal - stabilising composition for biofuels. It is known that biofuel storage and distribution conditions increase its susceptibility to microbiological infection. The microbiological infection results in the fuel turbidity and filtrability deterioration. In many cases microbes in contact with water form a biofilm strongly adhering to tanks surfaces.The biofilm matrix structure is stabilised due to extracellular polymeric substances (EPS). A biofilm formation is a process consisting of many stages. Biofilm affects electrochemical processes proceeding on the metal surface. The electrochemical processes proceeding on the metal surface break the passive layer and pitting or even crevice corrosion occurs, very difficult to monitor and being the reason for tank walls damage, threatening with fuel leakage. A biocidal - stabilising composition for biofuels features improved biocidal - stabilising properties through inhibition of biofilm matrix formation and prevention of microbiologically induced corrosion. It contains a surfactant with properties highly wetting the surface, preventing irreversible adhesion of microbes and a biocidal compound, containing in particular oxazolidine groups, oxidation inhibitor, a hydrocarbon solvent, and a co-solvent.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

OIL AND GAS INSTITUTE - NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

POLAND (POLONIA)

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	NATURAL GAS MEASURING AND BILLING SYSTEM
Autor / autori	Zbigniew Gacek, Jacek Jaworski, Jacek Matusik, Paweł Kułaga
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	P. 427446
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The subject matter of the invention is a measuring and billing system that includes at least two measuring lines with valves and gas meters of different flow capacity. The valves are provided with drives and a control unit that switches between the measuring lines in such a way that each of them operates within strictly defined flow ranges, and if these are exceeded, the flow is automatically switched to the second measuring line. The measuring ranges of both measuring lines overlap in the range of Qmin to Qt of the measuring line with the higher flow capacity. During normal operation, only one of the measuring lines will work, while the switching to the second measuring line will take place when it has been determined that the current gas volume flow is at the limit of the measuring range or when the metrological properties in the concerned gas flow range for the second measuring line are better. For the purpose of switching between the measuring lines, drives have been used that are controlled by a system of autonomous valve control based on the actual flow data of the gas meters (based on the data from the gas meter pulse transmitters).The developed solution allows to significantly increase the rangeability of a measuring system – for example, by using two measuring lines with turbine gas meters with a rangeability of 1:20, it is possible to obtain an automatically controlled system with a rangeability of 1:200.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	ROCK HYDRATION INHIBITOR
Autor / autori	Grzegorz Zima, Małgorzata Uliasz, Sławomir Błaż, Bartłomiej Jasiński, Grzegorz Szubra, Anna Szajna
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	P. 430072
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The subject of the invention is a rock hydration inhibitor used as an ingredient of drilling fluid to ensure stability of bore-hole walls while drilling rock types sensitive to the impact of water. This agent is a derivative of fatty alcohols and guarantees optimal inhibitory properties of drilling fluids at bore-hole temperature. Additionally, the formulated agent positively affects drilling fluid process properties, e.g.: filtration or rheological parameters. The new agent matched on the basis of laboratory tests can be used in drilling fluids to provide optimal inhibitory properties superior to those of

	currently used ones. An optimal solution during bore-hole deepening is to use the emulsifier additive at the beginning of drilling (less deep), at lower temperatures - down to 50°C, while at greater depth and higher temperatures, the use of the additive should be abandoned.The subject of the invention provides the best inhibitory properties in drilling fluids based on starch polymers, but it is also possible to use them in combination with cellulose colloid. An additive of PHPA (partially hydrolysed polyacrylamide) has positive effect on inhibitory properties of drilling fluids containing this type of inhibitor. As a result of using it, according to the invention, an improvement in stability of drilled rock reaching 40-50% is observed, compared to materials of this sort commonly used so far.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	COMPOSITION OF THE ALUMINOUS CEMENT SLURRY FOR SEALING
Autor / autori	Marcin Kremieniewski, Marcin Rzepka, Ewa Kątna, Miłosz Kędzierski
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	P. 430180
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The essence of the subject is the slurry recipe that, due to the lowered density of the obtained composition, can be used when sealing holes drilled in the profile of poorly cohesive rock and detached rock, in a zone of low depositional pressure, as well as for reconstruction work when sealing directional, horizontal, and vertical holes. The particular advantage of this invention is that it achieves relatively high early compressive strength values while maintaining a low slurry density, which is an extremely difficult condition to achieve. One of the factors that allow to shorten the time of early hydration of cement slurry is the invention of a recipe based on aluminous cement. However, due to the unique conditions for the setting of such a hydraulic binding agent as well as the presence of additional agents in the slurry that are necessary to regulate the slurry's parameters other than the setting time, it is necessary to precisely determine the quantitative and qualitative composition of the invented recipe. What is more, the main hydraulic binding agent, i.e. aluminous cement, should be characterized by a proper content of aluminum. Designing a recipe with precisely determined quantitative and qualitative values of individual ingredients, additives, and admixtures contributed to the creation of the composition of the aluminous cement slurry for sealing.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

OIL AND GAS INSTITUTE - NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

POLAND (POLONIA)

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	CORROSION INHIBITOR FOR GAS PIPELINES AND EXTRACTION EQUIPMENT PROTECTION
Autor / autori	Michał Pajda, Jan Lubaś, Wojciech Krasodomski, Barbara Gaździk
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	P. 430885
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention subject consists of a corrosion inhibitor for gas pipelines and extraction equipment protection, designed for corrosion protection against acidic agents, such as H2S and CO2, and additionally it protects extraction equipment against inorganic deposits precipitation from the reservoir water and depositing in the form of scale. The new composition is characterised by formation on the metal surface of a permanent layer protecting against action of acids and chlorides from the water phase, and against action of acidic gases from the gas phase, so-called film forming inhibitor. The inhibitor composition shows also properties of preventing inorganic deposits formation and excellent low-temperature properties, facilitating its storage under winter conditions.The inhibitor composition is a mixture of liquid corrosion inhibitors, dispersants, and other surfactants in alcohol-glycol-water solvents. The effect of individual components synergism increased the inhibitor capacity a few times as against widely used corrosion inhibitors. With reservoir waters the inhibitor forms homogeneous liquids. No phenomenon of inhibitor precipitation from them was found. Exceptional inhibitor, according to the invention, compatibility with reservoir waters of various salinity degree results in increasing its anti-corrosion properties, both in the water and in the gas phase, and it is effective already at a low dosage of 10 to 100 mg/kg to reservoir water.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	METHOD FOR DETERMINATION OF CONSUMER DEMAND FOR GAS BASED ON THE STANDARD LOAD PROFILE METHOD
Autor / autori	Zbigniew Gacek, Jacek Jaworski
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	P. 431085
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention subject consists in a method for determination of coefficients characteristic of sigmoid curves, which can be used for the needs of estimating and forecasting the gaseous fuel consumption by end users, who do not have a daily recording of the gaseous fuel consumption as well as a method for establishing

	representative consumer groups in Polish gas supply system. Standard load profiles are based on characteristic consumption structures of various end consumer groups, in particular they must distinguish at least profiles of consumers using gas for cooking, consumers using gas for heating, and businesses. The basis of proper method implementation consists in determination of consumer groups featuring the same trend of gaseous fuel consumption. To this end a method for allocating consumers to uniform groups has been developed as well as for determining for them characteristic coefficients of the SLP curve. Such coefficients are determined based on the gas consumption data for representative consumers, selected from defined groups of gaseous fuel consumers. Based on the actual consumption data of gas consumers, graphical charts of data scattering are drawn and outliers are separated and then the correctness of consumers allocation to uniform groups is verified. Finally, regression coefficients of sigmoid curves are determined for prepared consumer profiles.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL REGIONAL DE GASTROENTEROLOGIE-HEPATOLOGIE

CLUJ-NAPOCA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE A UNUI PRODUS CARCINOEMBRIONAR CU APLICABILITATE IN IMUNOPROFILAXIA CANCERULUI PANCREATIC SI COLONIC
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR PREPARING A CARCINOEMBRYONIC PRODUCT TO BE APPLIED IN PANCREATIC AND COLONIC CANCER IMMUNO-PROPHYLAXIS
Autor / autori	Iancu Cornel, Matea Cristian, Mocan Lucian, Mocan Teodora
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet nr.131850/2020
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la un procedeu de obtinere a unui produs carcino-embrionar cu aplicabilitate in imunoprofilaxia cancerului pancreatic si colonic. Procedeul conform inventiei consta in aceea ca, in prima etapa, se obtin nanotuburi de carbon de tip MWCNT carboxilate, dupa care acestea se functionalizeaza prin legare covalenta cu antigenul carcino-embrionar, nanostructurile astfel functionalizate se supun unor etape succesive de centrifugare si redispersare prin ultrasonare in apa bidistilata, pentru eliminarea produsilor de reactie secundari.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for preparing a carcinoembryonic product to be applied in pancreatic and colonic cancer immuno-prophylaxis. According to the invention, the process consists in that, in the first stage carboxylated carbon nano-tubes of MWCNT type are obtained, after which they are functionalized by covalent binding with the carcinoembryonic antigen, then the so-functionalized nanostructures are subjected to successive stages of centrifugation and redispersion by ultrasound treatment in double distilled water, for removing the secondary reaction products.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină. Inventia a fost produsă sub formă de prototip. Se află in faza de testare experimentală.
Distincţii obţinute la alte saloane	

INSTITUTUL DE ZOOLOGIE

REPUBLICA MOLDOVA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE PREPARARE A SOLUŢIEI INSECTICIDE PENTRU TRATAREA EXTRA-RADICULARĂ A PLANTELOR ÎMPOTRIVA *LEPTINOTARSA DECEMLINEATA*
Denumirea invenţiei, în limba engleză	PROCESS FOR PREPARING AN INSECTICIDAL SOLUTION FOR EXTRAROOT TREATMENT OF PLANTS AGAINST *LEPTINOTARSA DECEMLINEATA*
Autor / autori	Derjanschi Valeriu, Elisoveţcaia Dina, Calestru Livia, Stahi Nadejda, Baban Elena
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție MD 1135 Y 2017.04.30.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la agricultură, şi anume la un procedeu de preparare a soluţiei insecticide pentru tratarea extraradiculară a plantelor împotriva Leptinotarsa decemlineata. Procedeul, conform invenţiei include tratarea electrochimică prealabilă a apei în camera catodică a unui electrolizor cu diafragmă la densitatea catodică a curentului de 1,5 A/dm2 până la atingerea pH-ului 9,7…9,9 şi introducerea în apa tratată a imidaclopridului în cantitate de 0,05...0,1 g/L. Rezultatul constă în reducerea conţinutului de insecticid în soluţia pentru tratarea plantelor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to agriculture, namely to a process for preparing an insecticidal solution for extraroot treatment of plants against Leptinotarsa decemlineata. The process, according to the invention, involves the electrochemical pretreatment of water in the cathode chamber of a diaphragm electrolyzer at a current density of 1.5 A/dm2 up to the attainment of the pH 9.7…9.9 and introduction into the treated water of imidacloprid in an amount of 0.05…0.1 g/L. The result is to reduce the content of insecticide in the plant treatment solution.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii și Produse ecologice. Agricultură ecologică. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de bronz ”Infoinvent 2017”, Chișinău, Republica Moldova - Medalie de aur ”Inventica 2019”, Iași, România

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	INSTALAȚIE PENTRU REPRODUCEREA ECOLOGO-INDUSTRIALĂ DE PEȘTI PELAGOFILI
Denumirea invenţiei, în limba engleză	INSTALLATION FOR ECOLOGICAL AND INDUSTRIAL REPRODUCTION OF PELAGOPHILIC FISH
Autor / autori	Crepis Oleg, Bulat Dumitru, Usatîi Marin, Bulat Denis, Şaptefraţi Nicolae, Usatîi Adrian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent MD nr. 1418 - 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția cuprinde un sistem de captare a reproducătorilor, care constă dintr-un rezervor de captare dreptunghiular și un dispozitiv de deplasare a depunătorilor în rezervor; o piscină cilindrică cu fund conic, cu o gaură centrală de scurgere, în care este fixată o conductă perforată verticală de descărcare a apei și duze de alimentare cu apă. Instalația cuprinde, de asemenea, un sistem de colectare a icrelor, format dintr-un bazin dreptunghiular, în care sunt amplasate rezervoare de colectare a icrelor și o conductă de scurgere orizontală, care comunică cu orificiul de scurgere central. Rezultatul tehnic al invenției este creșterea eficienței reproducerii peștilor prin modelarea condițiilor optime.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention comprises a spawners capture system, which consists of a rectangular spawner capture tank and a device for spawners displacement into the tank; a cylindrical pool with conical bottom, with a central drain hole, wherein is fixed a vertical perforated water-discharge pipe, and water feed nozzles. The installation also comprises a spawn collection system, consisting of a rectangular pool, wherein are

	placed spawn collection tanks, and a horizontal drain pipe, communicating with the central drain hole. The technical result of the invention is to increase the efficiency of reproduction of fish by modeling the optimal conditions.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Piscicultură, ecologie piscicolă. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de argint – EUROINVENT, Iași, 2020

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	VALORIFICAREA TULPINILOR DE ALGE VERZI – SURSE DE SUBSTANȚE BIOLOGIC ACTIVE ÎN ACVACULTURĂ ȘI APICULTURĂ
Denumirea invenţiei, în limba engleză	GREEN ALGAE STRAINS - SOURCES OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES USED IN AQUACULTURE AND APICULTURE
Autor / autori	UNGUREANU Laurenția, TODERAŞ Ion, CEBOTARI Valentina, GHEORGHITĂ Cristina, UNGUREANU Grigore, TUMANOVA Daria
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 4395 C1 2016.08.31; MD 4408 C1 2016.10.31; MD 4421 C1 2016.12.31, MD 1061Y. 2016.08.31.; MD 1062Y. 2016.08.31.; MD 1079Y. 2016.10.31.
Scurtă prezentare, în limba română	Tulpinile algelor verzi Scenedesmus quadricauda (Turp) Breb. var. quadricauda CLHE-H 3, Scenedesmus apiculatus (W. et G.S. West) var indicus (Hortob.) Hortob. CLHE-H 2 și Oocystis borgei J.W.Snow CNMN-AV-0808 cu conținut înalt de proteine (38-49%), carbohidrați (30 - 46.1%), lipide (10 - 12.2%) și un bogat complex de aminoacizi esențiali (13.8999 mg / 100mg), neesențiali (8 , 7459 mg / 100mg), imunoactivi (11.4715 mg / 100mg) glicogeni (8.5488 mg / 100mg) și proteinogeni (22.6457 mg / 100mg) pot fi utilizate in acvacultură în calitate de hrană pentru larvele și juvenilii de pești și în apicultură pentru fortificarea familiilor de albine în perioada dificitară de cules în natură.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Green algae strains Scenedesmus quadricauda (Turp) Breb. var. quadricauda CLHE-H 3, Scenedesmus apiculatus (W. et G.S. West) var indicus (Hortob.) Hortob. CLHE-H 2 and Oocystis borgei J.W.Snow CNMN-AV-08 with high content of proteins (38-49%), carbohydrates (30 - 46.1%), lipids (10 - 12.2%) and a rich complex of essential (13.8999 mg / 100mg), nonessentials (8 , 7459 mg / 100mg), immunoactive (11.4715 mg / 100mg) glycogens (8.5488 mg / 100mg) and proteinogenous (22.6457 mg / 100mg) amino acids can be used in aquaculture as food for the larvae and juvenile fish and in apiculture for fortification of bee families during the deficient harvesting period.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Acvacultură, apicultură. Asociația Producătorilor, Procesatorilor și Exportatorilor de Produse Apicole din aria Codrilor, APPEPA din Chișinău Republica Moldova
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diploma de Excelență și Medalia „Inventica 2020” la cea de-a 24-a Ediție a Salonului Internațional de Invenții ”INVENTICA 2020”

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE TRATARE BIOLOGICĂ A CARTOFULUI SEMINCER CONTRANEMATODULUI DITYLENCHUS DESTRUCTOR

INSTITUTUL DE ZOOLOGIE

REPUBLICA MOLDOVA

Denumirea invenţiei, în limba engleză	PROCEDURE IN THE TREATING OF SEED POTATOES INFESTED WITH POTATO TUBER NEMATODE DITYLENCHUS DESTRUCTOR
Autor / autori	Toderaș Ion, Melnic Maria, Rusu Ștefan, Erhan Dumitru, Lungu Angela, Onofraș Leonid, Toderaș Vasile, Slanina Valerina, Gliga Olesea
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenţie: 1297 (13) Y, A01C 1/06. Institutul de Zoologie al AŞM. Nr. Deposit s2017 0141. Data depozit 28.12.2017. Publicat 31.01.2019. In: BOPI. 2019, nr. 1, pp. 53-54.
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeul constă în tratarea cartofului semincer infestat cu nematodul tuberculilor Ditylenchus destructor cu lichidul cultural al tulpinei de bacterii de provenență autohtonă – Rhizobium japonicum RD2, familia Rhizobiaceae, genul Rhizobium, izolat din nodozitățile de culoare roză ale rădăcinilor de plante de soia, care în diluție de 1:200 (6x10 9 cel./ml și apă), la un contact de 16 ore cu tuberculii de cartofi seminceri afectați de ditilenhoză, produce mortalitatea nematodului D.destructor în proporție de 65,0%.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The procedure consists in the treating of seed potatoes, infested with potato tuber nematode Ditylenchus destructor, with the cultural liquid of bacterian strain of autohton origin - the Rhizobium japonicum RD2, the Rhizobiaceae family, the Rhizobium genus, isolated from the pink nodules of the soybean root, which in a dilution of 1: 200, (6x109 cells/ml water) and after 16-hour contact with tubers of seed potatoes affected by ditilenhosis, causes the death of tuber nematode Ditylenchus destructor at proportion of 65.0%.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Procedeul dat se aplică cu succes în diverse gospodării agricole din Republica Moldova specializate în cultivarea cartofului. Act de implementare cu SRL "VIGI" din raionul Călăraşi, Republica Moldova (act de implementare din 13 martie 2017).
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de aur la Expoziţia Internaţională Specializată Infoinvent-2019, Ediţia XVI-a, 20-23 noiembrie 2019, Chişinău, Republica Moldova ; - Medalia de aur la Salonul de Invenţii – Euroinvent 2020, Iaşi, Romania 23 mai 2020 ; - Medalia de aur la Salonul de Invenţii - Inventica 2020, Iaşi, Romania 29-31 iulie 2020.

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPOZIŢIE ŞI PROCEDEU DE ALIMENTARE SUPLIMENTARĂ ŞI DEPARAZITARE A IEPURILOR DE CÂMP
Denumirea invenţiei, în limba engleză	COMPOSITION AND PROCEDURE FOR FOOD SUPLIMENTED AND ANTIPARASITIC OF HARES
Autor / autori	TODERAŞ Ion, RUSU Ştefan, SAVIN Anatol, ERHA, Dumitru, CIOCOI Oleg, ZAMORNEA Maria, GROSU Gheorghe, GOLOGAN Ion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de inventive 1350 (13) Y. A23K 10/30. Institutul de Zoologie. Nr. deposit s2018 0083. Data depozit 01.08.2018. Publicat 31.07.2019. In: BOPI. 2019, nr.7, pp.44-45.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la domeniul ocrotirii faunei cinegetice, în particular a populaţiilor de iepuri de câmp, şi poate fi utilizată pe larg în practică pentru deparazitarea acestora atât în natură, cât şi din grădini zoologice. Procedeul dat, prevede administrarea în perioada geroasă de iarnă (decembrie-februarie) a hranei complexe vitamino-minerale cu adaus de preparate antiparazitare dozate pe cap de animal în formă de brichete de 75g/iepure, administrată în două reprize la interval de 14 zile, în hrănitori, suspendate cu sfoară trecută prin orificii la înălțimea de 25-40 cm de la sol. Procedeul propus permite deparazitarea iepurilor de câmp în 95,5%, asigurându-i totodată cu vitamine,

	oligoelemente, minerale concentrate asimilabile deficitare în hrană din natură, cu minimum de cheltuieli.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention is related to the protection of feral animals, especially the populations of hares, and can be widely used in practice for their deworming, both in nature and in zoos. This procedure provides the administration during winter (December-February) of a food suplimented with vitamins and minerals, with an addition of antiparasitic drugs, dosed per animal, in the form of briquettes of 75g/rabbit, administered in two installments at interval of 14 days, in feeders, suspended with strings passed through holes at a height of 25-40 cm from the ground. The proposed procedure allows the deworming of hares in 95.5%, while providing them with vitamins, oligo-elements, assimilable concentrated minerals deficient in nature food, with minimum of expenses.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Procedeul dat se aplică cu succes în diverse gospodării cinegetice din Republica Moldova. Act de implementare cu Agenţia de Stat „Moldsilva” (Act de implementare din 24 iulie 2018).
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de aur la Expoziţia Internaţională Specializată Infoinvent-2019, Ediţia XVI-a, 20-23 noiembrie 2019, Chişinău, Republica Moldova ; - Medalia de aur la Salonul de Invenţii – Euroinvent 2020, Iaşi, Romania 23 mai 2020 ; - Medalia de aur la Salonul de Invenţii - Inventica 2020, Iaşi, Romania 29-31 iulie 2020.

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	TULPINĂ DE FUNGI BEAUVERIA BASSIANA CMN-FE-01. BIOINSECTICID PENTRU COMBATEREA COLEOPTERELOR CURCULIONIDE
Denumirea invenţiei, în limba engleză	
Autor / autori	MOLDOVAN Anna, MUNTEANU MOLOTIEVSKIY Natalia, TODERAŞ Ion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenţie nr. 4560
Scurtă prezentare, în limba română	Oferirea de noi agenți agenți de control control control biologic biologic în baza tulpinilor tulpinilorautohtone de Beauveria Beauveria bassiana izolate din mediul natural cu oactivitate activitateinsecticidă pronu nţată asupra coleopterelor dăunătoare pentru afi utilizate utilizate în programele programele de control controlbiologic biologic . Invenția se referă la domeniile microbiologiei şi biotehnologiei, în special la metodele biologice de control al insectelor, şi poate fi utilizată în fabricarea preparatelor pentru combaterea coleopterelor curculionide dăunătoare. Tulpina fungică fungică *Beauveria bassiana* CNMNCNMN -FE -01 este o tulpină nouă, izolată din mediul natural, care manifestă activitate insecticidă sporită asupra speciei Sitona lineatus (Coleoptera, Curculionidae).Rezultatul Rezultatul obținut este determinat de particularitățile biochimice ale tulpinii și anume capacitatea de a penetra cuticula insectei și de aproduce produce metaboliți cu efect insecticid.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Inovația se aliniază Strategiei naționale naționale de dezvoltare agricolă și rurală 2014 - 2020, direcțiilor prioritare ale programului Orizont 2020 și Programului național de protecție integrată a plantelor pentru anii 2018 -2027 .

Distincţii obţinute la alte saloane	

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPOZIȚIE ȘI PROCEDEU DE DEPARAZITARE ŞI FURAJARE COMPLIMENTARĂ A CRAPULUI *(CYPRINUS CARPIO LINNAEUS, 1758*)
Denumirea invenţiei, în limba engleză	COMPOSITION AND PROCEDURE FOR DEPARASITIZING AND COMPLEMENTARY FEEDING OF COMMON CARP *(CYPRINUS CARPIO LINNAEUS, 1758)*
Autor / autori	TODERAŞ Ion, GOLOGAN Ion, RUSU Ştefan, ERHAN Dumitru, BULAT Dumitru, BULAT Denis, CHIHAI Oleg, ZAMORNEA Maria, GHERASIM Elena
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet nr de 4085 din 2020.05.07 Institutul de Zoolgie nr. depozit : s 2020 0041. Data depozit : 2020.05.06
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la domeniul pisciculturii în special la protecţia crapului de cultură şi poate fi utilizată pe larg în practică pentru deparazitarea crapului din heleșteie, iazuri, ș.a. Procedeul dat prevede administrarea în perioada primăverii (aprilie-mai), a compoziției furajere brichetate dozată în dependeță de masa corporală (3-5% din greutatea corporală a peștilor), divizată zilnic în 5-6 porțiuni, apoi administrată crapilor în anumite locuri de furajare bine iluminate, pe parcursul zilei, la un interval de 1-2 ore, în decurs de 10 zile. Procedeul propus permite deparazitarea crapului de cultură prin diminuarea extensivității și a intensivității invaziei cu endoparaziți cu 75-80%, asigurând totodată necesarul în vitamine, oligoelemente, minerale concentrate asimilabile.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention is related to fisheries and aquaculture, in particular to the protection of common carp, and can be widely used in practice for the deworming of common carp grown in ponds. This procedure provides the administration during spring (April-May) of a food composition in the form of briquettes dosed depending on the body mass (3-5% of the body weight of the fish). The food composition is divided daily into 5-6 portions and administered during the day in certain well-lit places, at an interval of 1-2 hours, within 10 days. The proposed procedure allows the deworming of common carp by reducing the extensivity and intensivity of invasion with endoparasites by 75-80%, while ensuring the necessary in vitamins, trace elements, assimilated concentrated minerals.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Procedeul dat se aplică cu succes în diverse gospodării piscicole din Republica Moldova. Act de implementare „Compoziție și procedeu de alimentare complimentară și deparazitare a crapului
Distincţii obţinute la alte saloane	

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE PROFILAXIE A FASCIOLOZEI LA RUMEGĂTOARE

INSTITUTUL DE ZOOLOGIE

REPUBLICA MOLDOVA

Denumirea invenţiei, în limba engleză	METHOD FOR PROPHYLAXIS OF FASCIOLOSIS IN RUMINANTS
Autor / autori	TODERAŞ Ion, ERHAN Dumitru, GHERASIM Elena, RUSU Ştefan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată, Nr. 1231, MD 1231 Z 2018.09.30
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la parazitologie şi anume la o metodă de profilaxie a fasciolozei la rumegătoare prin utilizarea amfibienilor care sunt gazde definitive a speciei de trematode Haplometra cylindracea. Metoda, conform invenţiei, constă în distribuirea miracidiilor de Haplometra cylindracea pe păşunile contaminate cu Fasciola hepatica, pe care s-a stablit prezenţa speciilor de melci Limnea truncatula, într-un număr care asigură un raport al mirocidiilor de (1…3) : 1. Specia Haplometra cylindracea este antagonistă speciei Fasciola hepatica, producând moartea ei. Astfel, relaţiile antagoniste dintre aceste două specii de agenţi parazitari se finalizează cu întreruperea ciclului de dezvoltare a trematodei Fasciola hepatica şi ulterior întreruperea lanţului de vehiculare a acesteia în biotopuri.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relate to parasitology, namely to a method for prophylaxis of fasciolosis in ruminants by using amphibians that are definitive hosts of trematode species Haplometra cylindracea. The method, according to the invention, consists in the distribution on the pastures contaminated with Fasiola hepatica, on which the presence of snails of the Limnea truncatula species was determined of Haplometra cylindracea miracidia, in a number that provided a ratio of Fasciola hepatica and Haplometra cylindracea miracidia of (1…3):1. Haplometra cylindracea species is antagonistic to the Fasciola hepatica species, causing her death. Thus, the antagonistic relations between these two species of parasitic agents finish with the interruption of development cycle of the Fasciola hepatica trematode and subsequently the interruption of its circulation in the biotopes.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecţia mediului. Scară mică - gospodării de creştere a bovinelor
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalie de Aur - EUROINVENT 2019 (România) Medalie de aur, Diplomă de excelenţă, Trofeu - INVENTICA 2019 (România) Medalie de aur - INFOIVENT 2019 (Moldova)

LIGIA MOGA (ROMANIA), MOUATASSIM CHARAI (MAROQUE, FRANCE)

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	PLATRASH: TENCUIALĂ ECOLOGICĂ UȘOARĂ ȘI INOVATOARE PE BAZĂ DE DEȘEURI MINIERE…
Denumirea invenţiei, în limba engleză	PLATRASH: INNOVATIVE LIGHTWEIGHT ECO-PLASTER BASED ON MINING WASTE…
Autor / autori	Ligia Moga, Mouatassim Charai, Ahmed Mezrhab, Mustapha Karkri
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare (Patent-pending)
Scurtă prezentare, în limba română	PlatrASH este o tencuială inovatoare, ecologică și ușoară, realizată din subproduse locale. Pe lângă proprietățile sale excelente de izolare termică, acest produs 100% local rezolvă în mod eficient problema grea a deșeurilor miniere din regiunea estică a Marocului și prezintă cele mai bune mijloace de valorificare. Acest material de construcție se adaptează foarte bine la construcțiile contemporane (tavane false, placări etc.) și îmbunătățește performanţa termică a clădirilor existente, comparativ cu alte tipuri de tencuieli comercializate pe piață.
Scurtă prezentare, în limba engleză	PlatrASH is an innovative, ecological, and lightweigh plaster made from local by-products. Besides its excellent thermal insulation properties, this 100 percent local product effectively solves the harful issue of mining waste in the eastern Morocco region and presents the best means of valorisation. This building material adapts very well to contemporary construction (false ceilings, cladding, etc.) and improves the thermal insulation quality of existing buildings, compared to various plaster commercialised on the market.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Building construction and thermal retrofit. Laboratory and prototype.
Distincţii obţinute la alte saloane	Innovative & Local Eco-material for Eco-constructions

MIRCEA SÂNGEORZAN

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	MOTORUL R.E.(RAMPA – ELASTICITATE) MOTOR 100% ECOLOGIC
Denumirea invenţiei, în limba engleză	THE R.E.(RAMP – ELASTICITY) MOTOR - 100% ECOLOGIC MOTOR
Autor / autori	SANGEORZAN MIRCEA, SANGEORZAN PAUL, SANGEORZAN PATRICK
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00756/18.11.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Functionalitatea acestui motor utilizeaza mai multe elemente din Fizica cum ar fi: Descompunerea fortei in rampa, componenta tangentiala a fortei, elasticitatea materialului si actiunea si reactiunea. In desenul respectiv se utilizeaza o baza, doua cercuri dintr-un otel elastic. Fiecare cerc are cate un canal pe fiecare parte, fiind montate, pe 6 care, fiecare avand in componenta doua role pe rulmenti, cu cate un nas, pentru a rula pe canalele cercurilor. Carele A1 si A2 au cate doua role fixe. Carele C1 si C2 au cate doua role mobile, rolele, fiind montate pe cate un balansuar, in pereche. Fiecare pereche are in component un surub cu filet stanga dreapta, pentru a putea aplica strangerea cercurilor, folosind balansoarul. Functionalitatea motorului, se bazeaza pe folosirea a minim doua ansamble, un ansamblu fiind compus obligatoriu din 3 care, C1-A2-C2. Cele doua ansamble sunt dispuse paralel pe cercuri. Carul A2, se va gasi intre carele C1 si C2, obligatoriu. Ca sa inceapa miscarea de rotatie, tinem cont de dispunerea carelor. Strangem cercurile intre ele cu rolele carului C2 cu o anumita forta, ajungand la deformarea cercurilor si formandu se 4 rampe, 2 pe rolele de la carul C2 si 2 pe rolele de la carul A2. In momentul de fata varful cel mai inalt al cercurilor se gaseste intre caru A2 si C1. Miscarea de rotatie nu se realizeaza, datorita faptului ca inclinatia rampelor de la carul C2 si A2, deschid niste forte de rampa, C2 exercitand forta catre A2 si A2 exercitand aceeasi forta spre C2, in momentul de fata, cele 2 forte exercitate se bat fata in fata. Pentru a putea realiza miscarea de rotatie, trebuie sa schimbam inclinatia rampei de la A2. Pentru a face acest lucru, folosim carul C1, prin strangerea celor doua balansouare pana in momentul cand varful cel mai inalt al cercurilor se muta intre carele A2 si C2, dupa realizarea acestei actiuni incepe miscarea de rotatie a cercurilor. Cu cat varful cel mai inalt este mai departe de carul A2 cu atat cercurile se invart mai repede si cu o forta mai mare, datorita faptului ca rampele de pe C2 si A2 imping cercurile in aceeasi directie. Revenind la carul C1, pentru ca rolele sa nu urce in rampa si pentru a nu anula din puterea motorului, folosim componenta tangentiala a fortei. Puterea motorului este transmisa mai departe prin carul A2 sau A1, sau ambele, ele fiind supuse celei mai mari tensiuni a cercurilor. Puterea este transmisa de pe una din rolele carelor A1 sau A2, prelugnidu se in exterior sau interior, de acolo poti pleca mai departe cu lant, curea de transmisie, roata dintata sau cardan. Pe partea opusa a prelungirii sunt fixate 2 pinioane pentru a nu patina rola pe cerc. Acest motor functioneaza numai pe legile fizicii fara a fi nevoie de un combustibil, poluarea fiind 0. Se poate constui in diferite dimensiuni. Cu cat cresti marimea cercurilor se pot instala mai multe ansamble de care. Aceeasi marime de motor poate fi la diferite puteri in functie de grosimea si latimea cercurilor. Toate componentele lui sunt reciclabile.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The functionality of this motor employs several elements of Physics, like: the decomposition of forces in a ramp, the tangent component of the force, the elasticity of a material and action and reaction.

	In the respective drawing a base is used, two circles made of an elastic steel. Each circle has a grove on each part and they are mounted on 6 carts, each has in its componence two rollers on bearings, with one nose each, in order to roll on the grooves of the circles. The carts A1 and A2 have each two fixed rolls. The carts C1 and C2 have each two mobile rolls, each of the rolls being mounted on a balancer, in pair. Each pair has in its componence one left right threaded screw, so that the circles may be tightened by using the balancer. The functionality of the motor is based on using minimum two assemblies, one assembly must consist of 3 carts, C1-A2-C2. The two assemblies are oriented parallel on the circles. It is mandatory that the cart A2, is positioned between the carts C1 and C2. In order to get the rotation movement started, we must mind the arrangement of the carts. We tighten the circles among them with the rolls of the cart C2 with a certain force, thus the circles will be deformed and thus 4 ramps are formed, 2 on the rolls from cart C2 and 2 on the rolls from cart A2. At this moment the highest point of the circles lies between cart A2 and C1. The rotation movement is not performed, because of the fact that the inclination of the ramps from cart C2 and A2, opens certain ramp forces, C2 exerting force towards A2 and A2 exerting the same force towards C2, at this moment, the 2 exercised forces are facing each other. In order to achieve the rotation movement, we must change the inclination of the ramp from A2. To do this, we use the cart C1, by tightening the two balancers up to the moment when the highest point of the circles switches between the carts A2 and C2, when this action is performed the rotation movement of the circles begins. The farthest the highest point is from cara A2, the faster the circles spin, and with greater force, because of the fact that the ramps from C2 and A2 push the circles in the same direction. Returning to cart C1, to avoid the rolls climbing in ramp and to avoid annulling part of the motor force, we use the tangent component of the force. The power of the motor is transmitted further through the cart A2 or A1, or both, they are subject to the greatest tension of the circles. The power is transmitted from one of the rolls of the carts A1 or A2, extending towards the exterior or interior, from there one can further with a chain, transmission belt, toothed wheel, or cardan. On the opposite part of the extension 2 pinions are fixed, so that the roll does not skid on the circle. This motor operates only according to the laws of physics, it does not require fuel, the pollution is 0. It can be built in various dimensions. The larger the circles, the more cart assemblies can be mounted. The same motor size can offer different power output depending on the thickness and wideness of the circles. All its components are recyclable.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	ENERGIE VERDE
Distincţii obţinute la alte saloane	MEDALIA de ARGINT la Targul International EURO INVENT Iasi 21-23.05.2020

SC BIOTEHNOS SA

OTOPENI, JUD. ILFOV

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	NOI ABORDARI IN TERAPIA PROSTATEI PRIN ACTIUNEA UNOR COMPUSI ENTOMOLOGICI BIOLOGIC ACTIVI LA NIVEL CELULAR SI MOLECULAR
Denumirea invenţiei, în limba engleză	NEW APPROACHES IN PROSTATE THERAPY THROUGH ENTOMOLOGICAL COMPOUNDS WITH BIOLOGICAL ACTIVITY AT CELLULAR AND MOLECULAR LEVEL
Autor / autori	Laura Olariu, Luiza Mariana Craciun, Diana Manuela Ene, Brindusa Dumitriu, Sabina Serbu, Roxana Nita
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet RO 13-740 B1/ 28.07.2017
Scurtă prezentare, în limba română	Prin valorificarea resurselor entomologice s-a obtinut un complex standardizat farmaceutic brevetat pentru actiunea asupra hiperplaziei de prostata si eliberarii factorilor proinflamatori. S-a investigat specificitatea efectului produsului entomologic (componente hidrofile si lipofile) la nivel de tesut prostatic si endoteliu vascular adiacent. Actiunea in mecanisme celulare si moleculare vizeaza procesele stadializarii apoptotice prin externalizarea fosfatidil-serinei, expresia caspazelor, permeabilizarea membranei celulare si fenomene de invazivitate directionata de metaloproteinaze, MMP2 si MMP9. Explorarile functionale „in vitro” s-au realizat prin citometrie in flux si zimografie. Screeningul parametrilor celulari s-a obtinut utilizand linii standardizate: celule hormon-sensibile hiperplazice-PWR-1E, celule androgen-independente, adenocarcinom-DU-145, celule endoteliale vasculare-HUVEC, particularizand actiunea receptor-specifica.
Scurtă prezentare, în limba engleză	It was obtained a pharmaceutical standardized complex from entomological resources' exploitation, patented for its action on prostate hyperplasia and release of proinflammatory factors. The experimental study presents the specificity of entomological product effect considering the hydrophilic and lipophilic components. The action in cellular and molecular mechanisms targets apoptotic staging by phosphatidyl-serine externalization, caspase expression, cell membrane permeabilization as well as metalloproteinase (MMP2 and MMP9)-directed invasion phenomena. "In vitro" functional explorations were performed by flow cytometry and zymography. The screening of cellular parameters used relevant standardized cells: hormone-sensitive-PWR-1E, respectively androgen-independent - DU-145, the receptor-specific action being highlighted.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Dezvoltare de de produs farmaceutic, tratament afectiuni ale prostatei ; extindere aplicabilitate produs in terapia antihemoroidala (PROIECT SMIS 122027 / CTR 257/2020 Compozit multifunctional pe baza de matrice silica-organica transpozabila pentru inovatii de produse si formulari particularizate in industria alimentara si farmaceutica). Dezvoltare prototip conditionat sub forma de supozitoare.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de aur, EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, Iasi, Romania, 14-16 mai 2015 - Medalia de aur, EUROINVENT, Iasi, 18 mai 2019

SC BIOTEHNOS SA

OTOPENI, JUD. ILFOV

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	INOVATII DERMATOCOSMETICE IN REGENERARE CUTANATA SI PROTECTIE ANTIOXIDANTA FATA DE FACTORI POLUANTI EXTERNI
Denumirea invenţiei, în limba engleză	DERMATOCOSMETIC INNOVATIONS IN SKIN REGENERATION AND ANTIOXIDANT PROTECTION AGAINST ENVIRONMENTAL POLLUTANTS
Autor / autori	Sabina Serbu, Stefana Jurcoane, Brindusa Dumitriu, Laura Olariu, Luiza Mariana Craciun, Stelica Cristea, Simona Copaci, Natalia Rosoiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet "Asocieri ale unui extract din deseuri de struguri cu extracte din plante pentru preparare produse dermatocosmetice" - A00919/2019, depusa la OSIM - 20.12.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Lucrarea propune asocieri ale principiilor active din extractele de Vitis vinifera cu cele din *Calendula officinalis*, *Aesculus hippocastanum, Camelina sativa*, in proportii strict corelate cu maximizarea actiunii biologice, si utilizarea acestora la prepararea de produse topice pentru regenerare cutanata si protectie antioxidanta fata de factori poluanti externi. Tehnologiile extractive au randamente superioare, utilizand solventi din categoria „chimiei verzi" si valorificand deseuri vegetale in industria dermato-cosmetica. Obtinerea biotehnologica a uleiului de camelina se bazeaza pe tehnici de purificare cu zeoliti naturali clinoptilolitici. Efectul de regenerare cutanata este dat de actiunea multi-component in mecanisme complementare antioxidante, antiinflamatoare si de refacere celulara.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This paper proposes associations of the active principles from Vitis vinifera extracts with those from Calendula officinalis, Aesculus hippocastanum, Camelina sativa, in strictly correlated proportions for maximization of biological action. Their combination leads to original topical products preparations, designed for skin regeneration and antioxidant protection from external pollutants. Extractive technologies have superior yields, using "green chemistry" solvents and capitalizing plant waste in dermato-cosmetic industry. Biotechnological extraction of camelina oil is based on purification techniques with clinoptilolites (natural zeolites). The effect of skin regeneration is given by multicomponent action in complementary antioxidant, anti-inflammatory and cellular recovery mechanisms.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cercetari dermatocosmetice valorificate in design de produs, formulare de prototip inovativ pentru terapie cutanata, extinderea aplicabilitatii in dezvoltarea prototipului in patologii de tipul « non-healing wounds » sau « delayed healing wounds » (Proiect 5/2020 BIOTEHKER). Cercetarile s-au realizat in cadrul SC BIOTEHNOS SA prin colaborari cu partenerii mentionati. Acestea sunt in stadiul de formulare prototip dermatocosmetic la nivel laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

SC COMPRESSOR PUMP INDUSTRIAL

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPRESOR DE GAZE ORIZONTAL CU PISTON CU AUTORIDICARE
Denumirea invenţiei, în limba engleză	HORIZONTAL RECIPROCATING GAS COMPRESSOR WITH FREE LIFTING PISTON
Autor / autori	Ing. Marian PRODAN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de inventie nr 132876 eliberat in 30.04.20 cu deschidere faza PCT/ RO2019/0016 din 29.05.19 EU si USA
Scurtă prezentare, în limba română	COMPRESOR DE GAZE ORIZONTAL CU PISTON CU AUTORIDICARE…INCLUDE UN COMPRESOR DE GAZE CU ORIZONTAL CU PISTON, CARACTERIZAT PRIN ACEEA CA, SE PRODUCE AUTORIDICARE PISTIONULUI CU CAPETE DREPTE, PRIN CAMERE DE COMPRIMARE GAZE INCLINATE SI PERNA MAGNETICA DIN MAGNETI PERMANENTI ;PRIN EFECTUL DE AUTORIDICARE SE COMPENSEAZA ACTIUNEA GREUTATII SI IMPLICIT A FORTELOR DE FRECARE PANA LA 100% PE LUNGIMEA CURSEI PISTONULUI CU REDUCERE A UZURILOR SI PRELUNGIRE A FIABILITATII CAMASII CILINDRULUI , A SEGMENTILOR SI A BENZILOR PORTANTE DE PESTE 5 ORI , FATA DE SOLUTIILE CLASICE
Scurtă prezentare, în limba engleză	RECIPROCATING GAS COMPRESSOR , WITH SELF LIFTING PISTON INCLUDE ONE SPECIAL RECIPROCATING GAS COMPRESSOR WITH FREE LIFTING OF THE PISTON WITH STRAIT HEAD BY INCLINED GAS COMPRESSION CHAMBERS AND MAGNETIC LEVITATION WITH PERMANENT MAGNETS ; THE FREE LIFTING EFFECT COMPENSATE THE WEIGHT FORCE INCLUDING FRICTION FORCE UP TO 100% ON THE STROKE LENGTH WITH REDUCTION OF WEAR OF CYLINDER LINERS ,RINGS AND RIDER RINGS INCREASING RELIABILITY 5 TIMES MORE THAN CLASSIC SOLUTIONS.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	FABRICANTI DE COMPRESOARE DE GAZE ORIZONTALE CU PISTON SI/SAU UTILIZATORI DE COMPRESOARE ORIZONTALE DE GAZE CU PISTON SI/SAU STATII DE COMPRESOARE CU PISTON DIN RAFINARIE, PETROCHIMIE,CHIMIE, PLATFORME MARINE DE EXTRACTIE GAZE SI STATII DE EXTRACTIE SI TRANSPORT GAZ NATURAL, INMAGAZINARE SI TRANSPORT GAZ METAN, COMPRIMARE GAZ METAN
Distincţii obţinute la alte saloane	Premiată la ediția din 2019 a Salonului PROINVENT Cluj-Napoca

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	INSTALAȚIE DE ÎNDEPĂRTARE A POLUANȚILOR ORGANICI DIN APELE UZATE PE BAZĂ DE FOTOCATALIZĂ ȘI PROCEDEE BIOLOGICE
Denumirea invenţiei, în limba engleză	INSTALLATION FOR REMOVAL OF ORGANIC POLLUTANTS FROM WASTEWATER BASED ON PHOTOCATALYSIS AND BIOLOGICAL PROCESSES
Autor / autori	Ioana Corina MOGA, Ileana Cristina COVALIU, Mihai NIȚĂ-LAZĂR, Gigel PARASCHIV, Sorin Ștefan BIRIȘ, Alina BANCIU, Iuliana PAUN, Daniel MITRU, Andrea Maria MONEA, Gabriel PETRESCU, Adrian Gabriel TĂNASĂ
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cod proiect PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0628 (rezultate obținute în curs de brevetare)
Scurtă prezentare, în limba română	Instalația de epurare a apelor uzate cu conținut ridicat de materie organică a rezultat din nevoia de a înlătura trei dintre dezavantajele epurării biologice convenționale: randamentul scăzut, cantitatea mare de nămol rezultat și timpii de retenție ridicați. Autorii propun creșterea eficienței de îndepărtare a poluanților de natură organică din apele uzate până la CO_2 și H_2O prin utilizarea a două trepte de degradare: 1) treapta biologică – bazată pe degradarea poluanților organici cu ajutorul microorganismelor, prin îmbunătățirea tehnologiei cu biofilm fixat pe SAM-uri. 2) treapta fotocatalitică – bazată pe degradarea poluanților organici prin fotocataliza realizată de nanoparticulele semiconductoare de TiO_2 sub acțiunea radiației UV.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Instalația de epurare a apelor uzate cu conținut ridicat de materie organică a rezultat din nevoia de a înlătura trei dintre dezavantajele epurării biologice convenționale: randamentul scăzut, cantitatea mare de nămol rezultat și timpii de retenție ridicați. Autorii propun creșterea eficienței de îndepărtare a poluanților de natură organică din apele uzate până la CO_2 și H_2O prin utilizarea a două trepte de degradare: 1) treapta biologică – bazată pe degradarea poluanților organici cu ajutorul microorganismelor, prin îmbunătățirea tehnologiei cu biofilm fixat pe SAM-uri. 2) treapta fotocatalitică – bazată pe degradarea poluanților organici prin fotocataliza realizată de nanoparticulele semiconductoare de TiO_2 sub acțiunea radiației UV.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	PROTECTIA MEDIULUI. Treapta de epurare biologică de tip biofilm fixat mobil este deja utilizată la scară largă de către DFR Systems SRL, iar treapta de fotocataiză a fost testată la nivel de laborator de către membrii colectivului Universității POLITEHNICA din București.
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	SONDĂ ELECTROCHIMICĂ MULTI-CANAL PENTRU A MONITORIZA EVOLUȚIA SEDIMENTELOR
Denumirea invenţiei, în limba engleză	MULTI-CHANNEL ELECTROCHEMICAL PROBE FOR MONITORING THE EVOLUTION OF SEDIMENTS
Autor / autori	Radu POPA, Ioana Corina MOGA, Vily Marius CIMPOIAȘU, Alexandru DATCU-MANEA, Bogdan MARIN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cod proiect PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0198 (rezultate obținute în curs de brevetare)
Scurtă prezentare, în limba română	Sonda multi-canal propusă de către autori pentru a monitoriza evoluția sedimentelor este conectată cu un instrument de măsură electrochimic. Sonda permite analiza evoluției stratificării aerobe/anaerobe în sedimente la o foarte bună rezoluție (<1 mm) fără însă a disturba mecanic gradienții sedimentelor, performanță neatinsă de o altă sondă existentă pe piață. Gradienții chimici din sedimente sunt uşor disturbaţi de sonde mișcate cu micro-manipulatoare. Sonda propusă de către autori face aceste

	măsurători în mod precis, dar fără a mișca electrozii prin sediment. Abilitatea de a monitoriza evoluția sedimentelor fără perturbări fizice este foarte importantă în analiza modului în care sedimentele cresc şi descresc, şi cum se schimbă starea lor între aerob şi anaerob.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The multi-channel probe for monitoring the evolution of sediments proposed by the authors will be connected to an electrochemical measuring instrument. The multi-channel probe allows the analysis of the evolution of aerobic / anaerobic stratification in sediments at a very good resolution (<1 mm) without mechanically disturbing the sediment gradients, a performance not achieved by another probe on the market. Chemical gradients in sediments are easily disturbed by probes moved by micro-manipulators. The multi-channel probe makes these measurements accurately, but without moving the electrodes through the sediment. The ability to monitor the evolution of sediments without physical disturbances is very important in the analysis of how sediments increase and decrease, and how their state changes between aerobic and anaerobic.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	PROTECTIA MEDIULUI. Sonda multi-canal a fost realizată și testată la nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	STAȚIE DE TRATARE APĂ CU CONȚINUT RIDICAT DE FIER ȘI MANGAN, DESTINATĂ APLICAȚIILOR DOMESTICE, DE MICI DIMENSIUNI
Denumirea invenţiei, în limba engleză	WATER TREATMENT PLANT FOR SMALL DOMESTIC APPLICATIONS
Autor / autori	Ioana Corina MOGA, Simina Daniela ȘTEFAN, Mihai LESNIC, Gheorghe PĂUNA, Giovanina LUPU, Alexandru DATCU-MANEA, Andreea Maria MONEA, Gabriel PETRESCU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Ctr. subsidiar tip D, nr. 7223/27.05.2020 (SMIS 105558) (rezultate obținute în curs de brevetare)
Scurtă prezentare, în limba română	Statia de tratare are o eficiență sporită în eliminarea poluanților pe baza de fier și mangan în condițiile unor costuri investiționale, de operare și mentenanță cât mai reduse. Astfel, se utilizează următoarele trepte principale de tratare: aerare performantă fără utilizarea unor reactivi de oxidare; filtrare și oxidare catalitică pe materiale noi, ieftine, existente/produse în România. Procesele de oxidare avansată s-au dovedit a fi foarte eficiente în epurarea avansată a apelor uzate care conţin compuşi organici nebiodegradabili şi cu toxicitate ridicată; decantare; dezinfecție finală. Dezinfecția finală este necesară pentru eliminarea tuturor microrganismelor și patogenilor, astfel încât apa tratată să fie utilizată de către populație în condiții de maximă siguranță.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The water treatment plant has an increased efficiency in the elimination of pollutants based on iron and manganese in the conditions of low investment and reduced operating and maintenance costs. Thus, the following main treatment stages are used: efficient aeration without the use of oxidation reagents; filtration and catalytic oxidation on new, cheap, existing/ produced in Romania materials. Advanced oxidation processes have been shown to be very effective in advanced water treatment containing non-biodegradable and highly toxic organic compounds; final clarification; disinfection as it is necessary to eliminate all microorganisms and pathogens, so that the treated water is used by the population in conditions of maximum safety.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	PROTECTIA MEDIULUI. Diferite trepte de tratare au fost realizate și testate la nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU SI INSTALATIE DE EPURARE BIOLOGICA CU DOUA TREPTE DE AERARE SI UN SINGUR DECANTOR
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD AND INSTALLATION OF BIOLOGICAL TREATMENT PLANT WITH TWO AERATION STEPS AND A SINGLE DECANTATOR
Autor / autori	CRACIUN Ioan Mircea, CIUBAN Vasile, IGNAT Maria Daniela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2014 00834 /07.11.2014
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia de refera la o instalatie care asigura epurarea avansata a apelor uzate menajere a caror incarcari in poluanti depasesc cu mult valorile din standardele de reglementare in special la indicatorul azot amoniacal. Instalatia cuprinde: un bazin anoxic, doua bazine aerobe succesive si un decantor secundar. In bazinele aerobe au loc doua tipuri de epurare biologica: aerare de mare incarcare in primul bazin si amestec complet in al doilea bazin. Reducerea azotului se face prin recircularea interna din ultimul bazin aerob in bazinul anoxic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an installation that ensures the advanced treatment of wastewater whose pollutant loads far exceed the values in the regulatory standards, especially for the ammonia nitrogen indicator. The installation includes: an anoxic tank, two successive aerobic tanks and a secondary settling tank. In aerobic tanks, two types of biological treatment take place: high-load aeration in the first tank and complete mixing in the second tank. Nitrogen reduction is done by internal recirculation from the last aerobic tank to the anoxic tank.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV ECOLOGIC DE TRATAREA SI RECUPERAREA METALELOR GRELE DIN APA UZATA CU AJUTORUL OXIZILOR DE FIER NONOSTRUCTURATI
Denumirea invenţiei, în engleză	ECOLOGICAL DEVICE FOR TREATMENT AND RECOVERY OF HEAVY METALS FROM WASTEWATER WITH THE HELP OF NON-STRUCTURED IRON OXIDE
Autor / autori	VÂJU Dumitru, HERVARY Mihaela, IGNAT Daniela Maria, BĂISAN Gabriela Cornelia, STANCIU Daniela, VLAD Grigore, PREDESCU Andra Mihaela, MATEI Ecaterina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2018 00397/04.06.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la realizarea unui dispozitiv ecologic de tratare si recuperare a metalelor grele utilizand oxizi de fier nanostructurati (magnetita). Prin amestecul magnetitei de dimensiuni nanometrice cu apa uzată poluată cu metale grele, la suprafaţa particulelor de magnetită sunt adsorbite aceste metale, iar apoi aceste suspensii din apă (magnetită şi metale grele) se extrag prin aglomerare în prezenţa unor câmpuri magnetice alternative în două sub-module cu funcţionare hidraulică alternativă, sub-module în care sunt montate câte o bobină verticală multistrat (alimentate fiecare cu tensiune electrică alternativa de către două surse electronice de putere-invertoare).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the realization of an ecological device for the treatment and recovery of heavy metals with nanostructured iron oxides (magnetite). By mixing nanometer-sized magnetite with heavy metal-contaminated wastewater, these metals are adsorbed on the surface of the magnetite particles, and then these suspensions in water (magnetite and heavy metals) are extracted by agglomeration in the presence of

	alternating magnetic fields in two sub- modules with alternative hydraulic operation, sub-modules in which a multi-layer vertical coil is mounted (each supplied with alternating voltage by two electronic power sources-inverters).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Epurarea apelor uzate si tratarea apelor. La nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	MOTOR ANTIGRAVITATIONAL INERTIAL CENTRIFUGAL - MAGIC
Denumirea invenţiei, în limba engleză	MAGIC - INERTIAL CENTRIFUGAL ANTIGRAVITATION ENGINE
Autor / autori	PUIU CANEPARU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Numărul cererii de brevet de inventie: A/00206/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Motorul MAGIC este un dispozitiv care prin rotire unor mase, la un anumit unghi si o anumita turatie, anuleaza 100% din greutatea maselor rotite. Aceasta metoda s-a aplicat la proiectarea, experimentarea si realizarea motorului antigravitational inertial centrifugal. Motorul MAGIC foloseste un motor electric clasic si un sistem de antrenare pentru a rotii greutatile dispozitivului (baterii, combustibil, ulei hidraulic, etc), se genereaza o forta centrifuga puternica, iar greutatile tind sa “pluteasca“, astfel, se anuleaza TOTAL forta gravitationala a maselor rotite. Prin echiparea cu motorul MAGIC a autovehiculelor, motocicletelor, autoturismelor, dronelor, elicopterelor, avioanelor, rachetelor, etc., se realizeaza reducerea greutatii acestora, reducerea consumului de carburant, cresterea sarcinii utile.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The MAGIC Engine is a device by which rotating, cancels 100% of the weight of the masses. This method was applied when designing, experimenting and making the centrifugal inertial antigravitational engine. MAGIC Engine uses a classical electric motor and a drive system to rotate the weights (batteries,fuel, hydraulic oil, etc.) of the device at a certain angle and a certain speed so that weights should "float". A powerful centrifugal force is generated, which totally cancels the gravitational force of the rotated masses. By equipping cars, motorcycles, drones, helicopters, planes, missiles, etc., with this MAGIC Engine, a reduction of their weight, a decrease of their fuel consumption, as well as an increase of their payload are achieved.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Mecanică. Nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de aur la Salonul de inventii Traian Vuia Timisoara 2019 și Premiu Special Ungaria - Medalie de aur la INFOINVENT, Chisinău, 2019, Rep. Moldova

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	DESALINIZATOR SOLAR REMIR
Denumirea invenţiei, în limba engleză	REMIR SOLAR DESALINISER
Autor / autori	RĂDULESCU REMI, RĂDULESCU HORTENSIA, RĂDULESCU RAUL, RĂDULESCU ALIN RĂZVAN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet nr. A 2017 00596 din data de 28.08.2017
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un desalinizator solar utilizat pentru obţinerea apei potabile şi colectarea sării din apele sărate alemărilor şi oceanelor. Desalinizatorul este alcătuit dintr-o pompă submersibilă coordonată de unsenzor de temperatură şi un captator solar vertical, în care o parte din apa sărată se transformăîn abur. Aburul este preluat de către serpentina unui vas condensator, unde prin răcire rezultăapă potabilă. Sarea se depune pe fundul înclinat şi pe pereţii interiori ai captatorului, de undeeste filtrată şi colectată pe un filtru

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a solar desaliniser used for obtaining drinking water and collecting salt from the salt waters of the seasand oceans. The desaliniser consists of a submersible pump, coordinated by a temperaturesensor and a vertical solar collector, in which a part of the salt water turns into steam. Steam istaken up by the coil of a condensing vessel, where by cooling results drinking water. The salt isdeposed on the inclined bottom and on the inside walls of the collector, from where it is filteredand collected on the surface of a filter.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energii neconventionale
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie aur Geneva 2019, Premiu Special de la Korea de Sud la Geneva 2019 - Medalia aur INFOINVENT Chisinau, 2019, Premiu Special ICECHIM Bucuresti, Agentia de Sanatate Publica Chisinau, - Medalie de aur la Salonul "Traian Vuia" Timisoara, 2019 și Premiu Special Serbia

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV ELECTRONIC PENTRU REDUCEREA ANXIETĂŢII PACIENTULUI PEDIATRIC FAŢĂ DE MASCA FACIALĂ IN INDUCTIA ANESTEZICA
Denumirea invenţiei, în limba engleză	ELECTRONIC DEVICE FOR REDUCING ANXIETY OF THE PEDIATRIC PATIENT TOWARDS THE FACE MASK DURING ANESTHESIA INDUCTION
Autor / autori	GABRIEL PETRE GORECKI, MARIUS ARGHIRESCU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet inventie RO 2019 - A/00492
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un dispozitiv electronic pentru reducerii anxietăţii faţă de masca facială şiîmbunătăţirea complianţei pacientului pediatric, constituit dintr-o placă-suport (1) din plastic cu o partesuperioară (c) plată în formă de vârf de săgeată aplatizat pe care se fixează două perechi de diodeelectroluminiscente (6, 6') de mică putere, continuată cu o parte mediană (b) plată, de lăţime cvasi-constantă, pe care se fixează un circuit basculant astabil tip „licurici electronic (5) şi un mini-întrerupător(4) , de baza părţii mediane (b) fiind fixată o parte (g) cu secţiunea în formă de J care formează oparte tip port-baterie pentru un set de baterii (3), de baza părţii mediane (b) fiind fixat un inel de fixare (2) cu planul secţiunii în unghi □ faţă de planul părţii mediane (b) al plăcii-suport (1), prin care aceasta este fixată pe tubul de racordare (D) al părţii concave (A) al măştii de oxigen cu margine gonflabilă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a electronic device for reducing anxiety to the face mask and improving the compliance of the pediatric patient, consisting of a plastic support plate (1) with a flat top (c) in the shape of a flattened arrowhead, on which two pairs of low-power electroluminescent diodes (6, 6 ') are fixed, continued with a flat median part (b), of a quasi-constant width, on which is fixed a tip-up non-stable circuit of "electronic glowworm" type (5) and a mini-switch (4) , to the base of the middle part (b) being fixed a part (g) with the J-shaped section, forming a battery-type part for a set of batteries (3), the base of the middle part (b) having a fastening ring (2) with the section plane in angle with respect to the plane of the middle part (b) of the support plate (1), whereby it is fixed on the connection tube (D) of the concave part (A) of the inflatable oxygen mask .
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină (anestezie)

Distincţii obţinute la alte saloane	Premiu Special din partea Universitatii de Stat de Medicina si Farmacie "Nicolae Testemitanu" Republia Moldova in cadrul Expozitiei Internationale Specializate Infoinvent, Chisinau 2019

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	VIDEOCAPILAROSCOP DIGITAL
Denumirea invenţiei, în limba engleză	DIGITAL VIDEOCAPILAROSCOPE
Autor / autori	GORECKI GABRIEL PETRE , COCHIOR DANIEL,CUSTURA-CRACIUN DAN,STOICA RADU,MOLDOVAN HORATIU, DOROBANTU LUCIAN FLORIN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet inventie nr. A/00285/2018
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la o unitate optoelectronica (videocapilaroscop) utilizat pentru un diagnostic precoce si neinvaziv in situatii de urgenta in medicina. Acest videocapilaroscop digital adaptabil(compatibil) la camera video a unui smartphone este o solutie hardware si software si reprezinta o metoda valoroasa pentru a studia microcirculatia deoarece ofera posibilitatea examinarii vaselor sanguine de calibru mic in vivo . Dispozitivul poate fi utilizat in diferite specialitati medicale cum ar fi : sectii de terapie intensiva (pentru un diagnostic precoce al socului septic),medicina interna, reumatologie ,dermatologie,chirurgie vasculara,angiologie-flebologie,chirurgie stetica,stomatologie.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention is an optoelectronic unit (videocapilaroscope),a solution used for an early and non-invasive diagnosis in emergency situations in medicine.This digital videocapilaroscope adaptable (compatible) to a smartphone's video camera is a hardware and software solution and represents a useful method in studying blood microcirculation because it offers the possibility of examining patients small caliber blood vessels in vivo. This device is useful in various medical specialties like : intensive care units (for an early diagnosis in septic shock) , internal medicine, rheumatology, dermatology, vascular surgery, angiology and flebology, aestethic surgery,dental medicine.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină (terapie intensiva, chirurgie generală,chirurgie vasculară, reumatologie, stomatologie (implantologie),dermatologie,chirugie estetică. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de aur Salonul International de Inventii Geneva 2019; Premiu Special din partea King Abdulaziz University Arabia Saudita in cadrul Salonului International de Inventii Geneva, 2019 - Medalia de aur Targul Internatotional de Inventii si Idei Practice Invent Invest, Chisinau 2018 ; premiul Societatii Romane de Reabilitare Orala in cadrul salonului Invent Invest – Chisinau, 2018 - Medalia de aur Salonul International de Inventii si Inovatii Traian Vuia ,Timisoara 2019; Premiu special din partea Universitatii de Medicina si Farmacie "Victor Babes" Timisoara in cadrul Salonului International de Inventii si Inovatii "Traian Vuia" Timisoara, 2019 - Medalia de Aur din partea Universitatii Politehnica Bucuresti in cadrul Salonului International de Inventii si Inovatii Traian Vuia Timisoara 2019 - Medalia de aur Expozitia Internationala Specializata Infoinvent, Chisinau, 2019; Premiu Special din partea Universitatii de Stat de Medicina si Farmacie "Nicolae Testemitanu" Republica Moldova in cadrul Expozitiei Internationale Specializate

	Infoinvent ,Chisinau 2019 ;; Premiu Special din partea Societatii Inventatorilor din Banat in cadrul Expozitiei Internationale Specializata Infoinvent ,Chisinau 2019 ;

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	PERNA CU EFECT DE ATENUARE A DURERII
Denumirea invenţiei, în limba engleză	PILLOW FOR PAIN ATTENUATION
Autor / autori	ARGHIRESCU MARIUS; GORECKI GABRIEL PETRE
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet inventie: RO 2019 – A 00057
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o pernă de atenuare a durerii, având două părți tubulare (1, 1') deformabile, cu câte o cămășuială şi câte o anexă (A, A') cu un termorezistor (2) plat din folie de carbon, pentru încălzirea zonei lombare şi respectiv -un set de magneți (3), pentru magneto-terapie, între acestea fiind o anexă (B) cu un aparat de biorezonanță (4) plat, tip multifrecvență, pentru organe din cavitatea toracică, atenuarea durerii de cap şi relaxare mentală şi un distribuitor (7) pentru alimentare electrică.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a pain-attenuation pillow, having two deformable tubular parts (1, 1'), with a sleeve and an annex (A, A') with a flat thermistor (2) made of carbon foil, for lumbar area heating and respectively - a set of magnets (3), for magneto-therapy, among them being an annex (B) with a flat, multifrequency type bioresonance device (4), for organs of thoracic cavity, headache attenuation and mental relaxation and an electric power distributor (7).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	medicina
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalia de aur Salonul International de Inventii si Inovatii Traian Vuia ,Timisoara 2019; Premiu special din partea Universitatii Politehnica Timisoara in cadrul Salonului International de Inventii si Inovatii Traian Vuia Timisoara 2019; - Medalia de argint Expozitia Internationala Specializata Infoinvent Chisinau; Premiu Special din partea Universitatii de Stat de Medicina si Farmacie "Nicolae Testemitanu" Republia Moldova in cadrul Expozitiei Internationale Specializate Infoinvent, Chisinau 2019

STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE AGRICOLĂ

TURDA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	SOI DE GRÂU DE TOAMNĂ CEZARA
Denumirea invenţiei, în engleză	WINTER WHEAT VARIETY CEZARA
Autor / autori	Dr. ing. Rozalia KADAR, Dr. ing. Ionuț RACZ, Dr. ing.Adrian CECLAN, Dr. ing. Nicolae TRITEAN, Drd. ing. Adina VARADI, Dr. ing. Diana HIRIȘCĂU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Soi omologat în anul 2020, în curs de brevetare
Scurtă prezentare, în limba română	Acest soi de grâu de toamnă are o rezistenţă foarte bună la iernare, rezistenţa bună la cădere, datorată în mare măsură taliei mai scunde; prezintă caracterul stay-green al frunzelor, realizează sporuri de producţie de 10-15% faţă de soiul *Arieşan*, în aceleaşi condiţii tehnologice. În anul 2017, s-a înregistrat la Târgu-Mureş un nivel de producţie de 10.923 kg/ha
Scurtă prezentare, în limba engleză	This variety of winter wheat has a very good resistance to winter hardiness, good resistance to lodging, largely due to the shorter straw, presents the stay-green character of the leaves, achieves production increases of 10-15% compared to the *Arieşan* variety, in the same technological conditions. In the year 2014 it was registered in Târgu-Mureş conditions a level of production of 10923kg/ha.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria de panificație și se recomandă a se cultiva în zona centrală, nord-vest, nord-est şi de vest a ţării.
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	SOI DE GRÂU DE TOAMNĂ: DUMITRA
Denumirea invenţiei, în engleză	WINTER WHEAT VARIETY: DUMITRA
Autor / autori	Dr. ing. Rozalia KADAR, Dr. ing. Ionuț RACZ, Dr. ing. Florin RUSSU, Dr. ing. Felicia CHEȚAN, Dr. ing. Nicolae TRITEAN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Soi omologat în 2019, în curs de brevetare
Scurtă prezentare, în limba română	Acest soi de grâu de toamnă are portul plantei semiculcat , ceea ce îi conferă o rezistenţă foarte bună la iernare, rezistenţa la cădere, de asemenea foarte bună, datorată în mare măsură elasticității paiului; realizează sporuri de producţie de 8-10% faţă de soiul *Arieşan*, în aceleaşi condiţii tehnologice. În anul 2017, s-a înregistrat la Târgu-Mureş un nivel de producţie de 10.475 kg/ha.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This winter wheat variety has a semi-curd plant, which gives it a very good resistance to winter hardiness, the lodging resistance is also very good, largely due to the elasticity of the straw; realize increases of production of 8-10% in compared with *Arieşan* in the same technological conditions. In the year 2014 it was registered in Târgu-Mureş conditions a level of production of 10475 kg/ha.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria de panificație și se recomandă a se cultiva în zona centrală, nord-vest, nord-est şi de vest a ţării.
Distincţii obţinute la alte saloane	

STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE AGRICOLĂ

TURDA

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	ISA TD SOI TIMPURIU DE SOIA
Denumirea invenţiei, în engleză	ISA TD EARLY SOYBEAN VARIETY
Autor / autori	Dr. ing. Eugen Mureşanu, Dr. ing. Raluca Rezi, Dr. ing. Camelia Urdă
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Soi omologat în anul 2020, în curs de brevetare
Scurtă prezentare, în limba română	*Isa TD* este soiul cel mai precoce din grupa de maturitate 00, fiind la interferența dintre grupa 000 cu 00. Pe lângă o stabilitate ridicată a producției soiul se remarcă şi prin indici de calitate superiori (proteină 38 %, grăsimi 24 %) având o plajă mai largă de utilizări de la industria alimentară până la materie primă pentru biocombustibil. Având un potenţial de producţie de 4600 kg/ha.
Scurtă prezentare, în limba engleză	*Isa TD* is the earliest variety in the maturity group 00, being at the interference between the group 000 with 00. In addition to a high yield stability, the variety is also distinguished by superior quality indices (protein 38%, fat 24%) having a wider range of uses from the food industry to biofuel. With a yield potential of 4600 kg/ha.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, agricultura zonelor din Transilvania, Moldova şi Câmpia de Vest.
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	RALUCA TD SOI SEMITIMPURIU DE SOIA
Denumirea invenţiei, în engleză	RALUCA TD SEMI-EARLY SOYBEAN VARIETY
Autor / autori	Dr. ing. Eugen Mureşanu, Dr. ing. Raluca Rezi, Dr. ing. Camelia Urdă
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Soi omologat în anul 2019, în curs de brevetare
Scurtă prezentare, în limba română	*Raluca TD* este primul soi creat la SCDA Turda care face parte din grupa de maturitate semitimpurie cu o perioadă de vegetaţie de 135 zile; creşterea este determinată ; vigoare bună la pornirea în vegetație; însuşiri de calitate superioare: proteină 40,2 %, grăsimi 21,7 %; potenţial de producţie: 5414 kg/ha.
Scurtă prezentare, în limba engleză	*Raluca TD* is the first semi-early soybean variety created at ARDS Turda with a growing period of 135 days; with a determined growth; early vigour; has remarkable qualitative traits, protein content 40,2 per cent, oil content 21,7 per cent; yield potential: 5414 kg/ha.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, agricultura zonelor din Transilvania, Moldova şi Câmpia de Vest.
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	TAISA SOI DE GRÂU FACULTATIV
Denumirea invenţiei, în engleză	TAISA FACULTATIVE WHEAT VARIETY
Autor / autori	Dr. ing. Rozalia Kadar, Dr. ing. Ionuț Racz, Dr. ing. Florin Russu, Dr. ing. Felicia Chețan, Dr. ing. Nicolae Tritean, Dr. ing. Adrian Ceclan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Soi omologat în anul 2019, în curs de brevetare

STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE AGRICOLĂ

TURDA

Scurtă prezentare, în limba română	Soi facultativ de grâu care se adaptează ușor schimbărilor climatice, datorită cerințelor mai reduse față de perioada de vernalizare, perioadă intermediară între cele tipice de toamnă și de primăvară. Soiul *Taisa* semănat toamna depășește producția soiurilor tipice de toamnă și când este semănat primăvara depășește producția soiurilor de primăvară. Perioada de vegetație : 130 – 270 zile în funcție de data semănatului ; rezistența la temperaturi scăzute este medie spre bună ; capacitatea de producție 8700 kg/ha (semănat toamna) și 6300 kg/ha (semănat primăvara).
Scurtă prezentare, în limba engleză	Facultative wheat varieties easily adapts to climate changes due to the temperature requirements and time demands going through the stage of vernalization, which are intermediate those typically spring or the autumn. Facultative variety *Taisa* in autumn sowing exceeded production of typical winter wheat varieties and when it was sowing in spring exceeded production of typical spring varieties. Period of vegetation : 130 – 270 days, depending the sowing period ; cold resistance it is middle to good ; yield potential 8700 kg/ha (autumn sowing) and 6300 kg/ha (spring sowing).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria de panificație, agricultura zonelor din Transilvania, Moldova şi partea de N-V a României.
Distincţii obţinute la alte saloane	

STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU CARTOF

TÂRGU SECUIESC

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	SOI ROMÂNESC DE CARTOF: GARED
Denumirea invenţiei, în engleză	ROMANIAN POTATO VARIETY: GARED
Autor / autori	Dr. ing. Mike Luiza
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet nr. 00184/2009
Scurtă prezentare, în limba română	Tufa este de tip frunzos, cu portul erect, creştere viguroasă, număr mare de tulpini. Frunza este de mărime medie, de culoare verde deschis şi verde mediu. Inflorescenţa este de mărime medie, cu flori ce au corola de mărime medie, de culoare violet şi cu puncte albe şi peduncul puternic.Tuberculul este scurt oval cu ochii puţin adânci. Culoarea cojii este roşie şi a pulpei crem. Soiul rezistent la mana pe frunze şi tuberculi, rezistent la virusul răsucirii frunzelor şi tolerant la virusul Y. Este rezistent la nematozii din genul *Globodera rostochiensis* şi Râia neagră (*Synchitrium endobioticum*).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The plant is vigorous with a large number of stems and belongs to foliage type. The leaves have a medium size with light – green colour. The flowers have a medium size, having a violet colour with white points. The tubers have a short oval shape with shallow eyes. The colour of skin is red and the colour of flesh is cream. GARED variety is resisting to late blight on leaves and tubers, is resisting to leave roll virus (PLRV) and tolerant to virus (PVY). It is resisting to potato cyst nematodes (*Globodera rostochiensis*), and black wart (*Synchitrium endobioticum*).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Utilizare: consum toamnă-iarnă şi industrializare.
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	SOI ROMÂNESC DE CARTOF: ALBIOANA
Denumirea invenţiei, în engleză	ROMANIAN POTATO VARIETY: ALBIOANA
Autor / autori	Dr. ing. Mike Luiza
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet nr. 00183/2009
Scurtă prezentare, în limba română	Tufă dezvoltată, bogată în frunze, număr mediu de tulpini, inflorescenţa este cimă simplă, cu peduncul dezvoltat, corola de culoare albă, cu flori mijlociu de mari, antere de culoare galben închis. Tuberculul este rotund, cu coaja galbenă şi pulpa albă ceea ce îi conferă calitate superioară în procesare sub formă de chips. Soiul ALBIONA este rezistent la nematozii din genul *Globodera*, mijlociu de rezistent la mană pe frunze şi tuberculi, rezistent la degenerarea virotică.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The plant is well developed, with a medium number of stems; the flowers have a middle size and white colours with dark yellow anther. The tubers have a round shape, with yellow skin and white flesh, which is very rare and confers a high quality of chips production. Albioana variety is resisting to potato cyst nematodes (*Globodera rostochiensis*), middle resistance to late blight on leaves and tubers, resisting to virus Y.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Utilizare: consum toamnă-iarnă şi industrializare; preparare chips-uri, cartofi pai - pommes frites şi industria amidonului.
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	SOI ROMÂNESC DE CARTOF: ARMONIA
Denumirea invenţiei, în engleză	ROMANIAN POTATO VARIETY: ARMONIA
Autor / autori	Dr. ing. Mike Luiza
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet nr. 00182/2009
Scurtă prezentare, în limba română	Tufa este de înălţime medie, cu portul semierect. Frunza este de mărime medie, de culoare verde mediu spre verde închis. Inflorescenţa este de mărime medie, cu flori ce au corola de mărime medie, de culoare albă.Tuberculul este rotund cu ochii puţin adânci. Culoarea cojii este galbenă şi a pulpei crem. Soiul este tolerant la mana pe frunze şi tuberculi şi la virusul răsucirii frunzelor şi rezistent la virusul Y. Este rezistent la nematozii din genul *(Globodera rostochiensis),* şi Râia neagră (*Synchitrium endobioticum*)
Scurtă prezentare, în limba engleză	The leaves have a medium size with a clear green color. The leaves have a medium size with medium – green to dark green colour. The flowers have a medium size, having a white colour. The tubers have a round shape with deep eyes. The colour of skin is yellow and the colour of flesh is cream. Armonia variety is tolerant to late blight on leaves and tubers and leave roll virus (PLRV) and resisting to virus (PVY). It is resisting to potato cyst nematodes *(Globodera rostochiensis),* and black wart *(Synchitrium endobioticum).*
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Utilizare: consum toamnă-iarnă şi industrializare
Distincţii obţinute la alte saloane	

UNIVERSITATEA "BABEŞ-BOLYAI"

CLUJ-NAPOCA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE PRIN EXFOLIERE CHIMICA A UNOR MATERIALE PE BAZA DE GRAFEN (OXID DE GRAFEN SI OXID DE GRAFEN REDUS) DE SUPRAFETE FOARTE MARI)
Denumirea invenţiei, în engleză	CHEMICAL EXFOLIATION OBTAINING PROCESS OF LARGE AREA GRAPHENE BASED MATERIALS (GRAPHENE OXIDE AND REDUCED GRAPHENE OXIDE)
Autor / autori	Liviu Cosmin COTEŢ, Lucian Gheorghe BAIA, Virginia DANCIU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată la OSIM, nr. 131216/28.02.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția propune un proces inovativ de exfoliere sono-chimică aplicat grafitului, urmat de etape de spălare-centrifugare-ultrasonare-sedimentare în urma cărora rezultă suspensii de oxid de grafen (GO), care în urma unui proces de rafinare izopicnică conduc la obținerea de materiale de GO de tipul „nanofoițelor" 2D cu proprietăți distincte. Acestea sunt optime pentru obținerea de filme de GO depuse pe diverse suporturi şi membrane (nedepuse) de GO, care sunt reduse termic (procedeu dezvoltat în grupul nostru) în condiții ambientale, rezultând materiale conductoare electric. Procedeul promovat îmbunătățește aspecte legate de versatilitatea, scalabilitatea, siguranța, eficiența, cost-producția, calitatea obținerii materialelor grafenice utilizabile în aplicații tehnice țintite.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent proposes the obtaining of graphene oxide (GO) by an innovative sono-chemical exfoliation process applied to graphite and followed by a washing-centrifugation-sonication-sedimentation. By involving the obtained GO suspension into an isopycnic separation a refinement of GO fraction occurred and further GO materials as nanosheets with distinct properties are obtained. These are suitable for obtaining GO films and GO membranes that by an thermo-reduction process (developed in our group), performed in ambient conditions, become electrical conductive ones. The promoted process comes to improve aspects related to versatility, scale-up-ability, work-safety, production-efficiency, effective-cost, quality from the graphene material production proper to technical applications.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energetică (în construcția de supercondensatori, celule solare), analitic (ca electrozi pentru senzori electrochimici), electronic (circuite flexibile miniaturizate), medical (purtători de medicamente, sisteme viruso-bacteriocide), protecția mediului (materiale adsorbante) etc. Producție la scară mică (şarjă de producție de 15g).
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Bronz la EUROINVENT 2018, Iasi, Romania

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE OBŢINERE A MATERIALELOR COMPOZITE DE TIPUL CĂRBUNE NANOPOROS/GRAFEN/NANOPARTICULE DE BISMUT ŞI FIER/OXID DE TITAN CU PROPRIETĂŢI ANALITICE ŞI DE FOTODEGRADARE
Denumirea invenţiei, în engleză	MATERIAL COMPOSITE OBTAINING PROCESS OF NANOPOROUS CARBON/GRAPHENE/BISMUTH AND IRON NANOPARTICLES/TITANIUM DIOXIDE WITH ANALYTICAL AND PHOTODEGRADATION PROPERTIES
Autor / autori	Liviu Cosmin COTEŢ, Lucian Gheorghe BAIA, Carmen Ioana FORŢ, Lucian Cristian POP, Mihai RUSU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare la OSIM, nr. CBI a 00826 cu data de depozit 16.10.2017
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un procedeu de obţinere de materiale nanocompozite multifuncționale cvadricomponente (carbon-bismut-fier-oxid de titan) formate din structuri carbonice de diverse tipuri, cum sunt aerogelul, xerogelul, grafenul,

	impregnate cu nanoparticule de Bi şi Fe, şi modificate cu structuri micrometrice de TiO_2. Acestea prezintă proprietăți de material de senzor electrochimic pentru detecția din ape atât de ioni de metale grele (cum sunt Pb, Cd, Hg, Cu) cât şi de compuşi farmaceutici (cum sunt H_2O_2, compuşi din medicamente). Pe lângă acestea, nanocompozitele prezintă şi proprietăți fotocatalitice pentru fotodegradarea de poluanți organici model (cum este metil orange) şi proprietăți magnetice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent describes the obtaining process of quadrant-component multifunctional nanocomposites (Carbon-Bismuth-Iron-Titanium Oxide). These are made up of carbonic structures (e.g. aerogel, xerogel, graphene) impregnated with Bi and Fe nanoparticles and modified with macrostructures of TiO_2. The nanocomposites exhibit electrochemical sensing properties for detection both of heavy metal ions (e.g. Pb, Cd, Hg, Cu) and pharmaceutical compounds (e.g. H_2O_2, drug components) from waters. Moreover, the photocatalytic activity of these composites for the degradation of organic model pollutants (e.g. methyl orange) as well as their magnetic properties were also evidenced.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	În construcția de dispozitive multifuncționale miniaturizate care să realizeze atât monitorizarea unor poluanți de natură anorganică (ex. ioni ai metalelor grele) şi farmaceutică (medicamente, produşi bioactivi), cât şi îndepărtarea / degradarea de poluanți organici prin adsorbție (chimică, electrostatică sau magnetică) şi respectiv prin fotocataliză. La scară de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE OBȚINERE DE ELECTROZI FLEXIBILI
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR OBTAINING A FLEXIBLE ELECTRODE
Autor / autori	Liviu Cosmin COTEŢ, Alex Ygnacio y CHUQUITARQUI VALLADARES, Ángel PÉREZ DEL PINO PEREZ
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată la nivel A1/B2, nr. internațional WIPO (Geneva, Elveția) şi nr. spaniol: WO 2019/234284 A1 şi ES-2734729 B2
Scurtă prezentare, în limba română	Brevetul propune o metodă inovativă de obținere de electrozi flexibili pe baza de materiale grafenice în condiții ambientale de aer şi de temperaturi ridicate. Mai concret, prin iradiere cu laser vizibil a oxidului de grafenă (GO) depus pe substraturi polimerice şi care sunt aşezate între doua placuțe de sticlă s-au obținut filme sau membrane conductoare. Deşi temperaturatura la punctul de contact al razei laser şi materialul de GO/substrat este foarte mare (cca. 1000oC), prin folosirea metodei propuse, arderea materialului procesat este evitată. Astfel se pot obține electrozi de GO redus cu grosimi 100 µm şi de rezistivități de 6 × 10−4 Ωm.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent proposes an innovative method for obtaining flexible electrodes based on graphene materials using laser processing in ambient air conditions. More specified, conductive films were obtained by means of the visible laser irradiation of graphene oxide (GO) deposited on polymer substrates and self-standing membranes sandwiched between glass slides. Despite the high temperatures (about 1000oC) developed in the irradiated material, the burning of the processed materials is avoided. Reduced GO

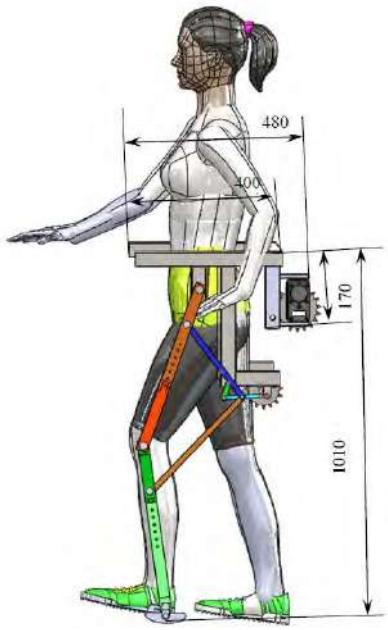
	electrodes, up to 100 µm in thickness, and with a resistivity as low as 6 × 10−4 Ωm were obtained in a fast, scalable and low-cost way.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Această tehnică se pretează pentru fabricarea de micro-supercondensatoare și senzori electrochimici miniaturizați de performanțe îmbunătățite. Prototip la scară de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM DE COMANDĂ OPTIMALĂ A MOTOARELOR ASINCRONE DE TRACȚIUNE A LOCOMOTIVELOR AUTONOME, BAZAT PE CONTROLUL FRECVENȚEI DE ALUNECARE
Denumirea invenţiei, în engleză	OPTIMAL CONTROL SYSTEM OF ASYNCHRONOUS TRACTION MOTORS OF AUTONOMOUS LOCOMOTIVES, BASED ON SLIP FREQUENCY CONTROL
Autor / autori	Bitoleanu Alexandru; Popescu Mihaela; Suru Vlad Constantin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00012/15.01.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția este subsecventă cererii de brevet A/00675/24.10.2019 și se referă la un sistem care implementează metoda de comandă descrisă în propunerea respectivă. Astfel, valorile frecvenței de alunecare optimale, determinate off-line, ca funcții de viteza și curentul corespunzătoare unui număr precizat de puncte staționare, sunt încărcate într-o memorie nonvolatilă a unui controler DSP și utilizate în calculul comenzii care se aplică invertorului. Concret, invenţia propune o schemă de reglare în circuit închis, ca parte principală a dispozitivului, prin care se aplică frecvența de alunecare optimală care maximizează randamentul motorului și o modalitate de implementare bazată pe sistemul cu DSP dSPACE 1103.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention is subsequent to the patent application A/00675/24.10.2019 and relates to a system that implements the control method described in the respective proposal. Thus, the optimum slip frequency values, determined offline, as a function of speed and current corresponding to a specified number of stationary points, are loaded into a non-volatile memory of a DSP controller and used in calculating the control that is applied to the inverter. Specifically, the invention proposes a closed-loop control scheme, as the main part of the device, by which the optimum slip frequency is applied which maximizes the motor efficiency and an implementation mode based on the dSPACE 1103 DSP system.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Specific - tracțiune electrică; general - acționări electrice Laborator - în curs de aplicare prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	EXOSCHELET DESTINAT ASISTĂRII MERSULUI UMAN ȘI REABILITĂRII
Denumirea invenţiei, în engleză	EXOSKELETON INTENDED FOR HUMAN MOTION ASSISTANCE AND REHABILITATION
Autor / autori	Geonea Ionut Daniel, Nicolae Dumitru, Sorin Dumitru, Cristian Copilusi, Leonard Ciurezu-Gherghe
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 00147 / 5.03.2019

Scurtă prezentare, în limba română	În cadrul prezentei cereri de brevet de invenție, este proiectat un sistem de asistare a locomoției persoanelor cu dizabilități locomotorii. Sistemul propus pentru asistarea locomoției umane este compus din două mecanisme pentru picioare. În componența sistemului intră un cadru (9) atașat de bazinul pacientului. Pe cadrul superior este atașat motorul de acționare (10), este montat cu rulmenți arborele motor (13) pe care sunt fixate manivelele (1) ale mecanismelor pentru picioare. Mecanismele pentru picioare au în structură 7 elemente cinematice conectate prin 10 cuple cinematice de rotație, conform schemei cinematice din Fig. 1. Sistemul propus pentru asistarea locomoției umane se deosebește de soluțiile existente prin aceea că utilizează un singur motor pentru a transmite mișcarea la elementele motoare ale celor două mecanisme. 
Scurtă prezentare, în limba engleză	Within the present patent application, a system for assisting the locomotion of persons with locomotor disabilities is designed. The proposed system for assisting human locomotion is composed of two leg mechanisms. In the composition of the system a frame (9) is attached to the patient's basin. The drive motor (10) is attached to the upper frame, the motor shaft (13) on which the cranks (1) of the foot mechanisms are attached is mounted with bearings. The leg mechanisms have 7 kinematic elements connected by 10 kinematic rotating couplings, according to the kinematic diagram of Fig. 1. The proposed system for assisting human locomotion differs from the existing solutions in that it uses a single motor to transmit the movement to the motor elements of the two mechanisms.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Clinici de recuperare locomotorii, medicina, inginerie medicala, biomecanica. Prototip virtual.
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE COMANDĂ OPTIMALĂ A MOTOARELOR ASINCRONE DE TRACȚIUNE A LOCOMOTIVELOR AUTONOME, BAZATĂ PE CONTROLUL FRECVENȚEI DE ALUNECARE
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD OF OPTIMAL CONTROL OF ASYNCHRONOUS TRACTION ENGINES OF AUTONOMOUS LOCOMOTIVES, BASED ON SLIDING FREQUENCY CONTROL
Autor / autori	Popescu Mihaela; Bitoleanu Alexandru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00675/24.10.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de control a motoarelor asincrone de tracțiune, bazată pe frecvența de alunecare optimală în regim staționar, care maximizează randamentul motorului. Concret, invenția propune o metodă pentru determinarea univocă a frecvenței de alunecare pentru un motor asincron dat, pentru fiecare din regimurile specifice tracțiunii electrice: regim de motor (regim dinamic de accelerare sau decelerare, regim staționar și trecerea din regim dinamic în regim staționar și invers);

	regim de frână cu recuperare de energie (regim dinamic de decelerare, regim staționar și trecerea din regim dinamic în regim staționar și invers).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method of controlling asynchronous traction motors, based on the optimum slip frequency in stationary mode, which maximizes the efficiency of the motor. Specifically, the invention proposes a method for the univocal determination of the slip frequency for a given asynchronous motor, for each of the specific regimes of electric traction: traction regime (dynamic acceleration or deceleration regime, stationary regime and the transition from dynamic regime to stationary regime and vice versa) energy recovery brake regime (dynamic deceleration, stationary regime and dynamic transition to stationary and vice versa).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Specific - tracțiune electrică; general - acționări electrice Laborator - în curs de aplicare prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPONENTA FEMURALA A UNEI ENDOPROTEZE DE SOLD, MODULAR-ADAPTIVA, UTILIZAND O TIJA CENTRALA ELASTICA PE CARE SE INSIRUIE MAI MULTE SFERE METALICE SI MODULE CONSTRUCTIVE
Denumirea invenţiei, în engleză	THE FEMORAL COMPONENT OF A MODULAR-ADAPTIVE HIP STENT, USING AN ELASTIC CENTRAL ROD THAT ENCLOSES SEVERAL METAL SPHERES AND CONSTRUCTION MODULES
Autor / autori	Tarniță Dănuț-Nicolae, Tarniță Daniela, Ciurea Marius, Rogoveanu Otilia, Dumitru Nicolae, Popa Dragos Laurențiu, Capitanescu Bogdan, Vaduva Razvan Cristian, Ontica Vladimir
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00104/26.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția constă dintr-o endoproteza de sold modulara, care permite : selectarea și asamblarea ajustabila a părților componente înainte de inserare in canalul medular al femurului ; ajustarea unghiului de anteversie cervico-diafizar in funcție de necesitați ; o fixare continua si festa a tijei endoprotezei in canalul medular ; o diminuare a tensiunilor și deformațiilor dezvoltate in os ; posibilități de rezolvare a eventualelor fracturi ale femurului la vârful protezei. Avantaje : este modulara și adaptabila oricărui tip de diafiza a femurului; nu permite micromișcări intre stem și osul femural; este asigurata stabilitatea prin compresiune continua; evita apariția unor leziuni degenerativ–distrofice importante la nivelul suprafeței de contact cu focarul de fractura; permite rezolvarea fracturilor femurale la vârful componentei femurale; permite extragerea stemului fara pierdere de os.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention consists of a modular hip stent, which allows: the selection and adjustable assembly of the component parts before insertion into the medullary canal of the femur; adjusting the cervical-diaphyseal anteversion angle according to needs; a continuous and precise fixation of the stent in the medullary canal; a decrease in stresses and strains developed in the bone; possibilities to solve possible fractures of the femur at the tip of the prosthesis. Advantages: it is modular and adaptable to any type of femoral shaft; does not allow micromovements between the stem and the femoral bone; stability by continuous compression is ensured; avoid the appearance of important degenerative-dystrophic lesions at the level of the contact surface with the

	fracture focus; allows the resolution of femoral fractures at the top of the femoral component; allows the extraction of the stem without bone loss.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Ortopedie, traumatology. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Gold Medal & Diploma for Innovation awarded by Politechnica University of Bucharest - Diploma of Excellence & Gold Medal awarded by International Jury of INVENTICA 2020. - Diploma of Gold Medal, awarded by the International Jury of EUROINVENT 2020. - Trophy Special Award from the University Politechnica of Timisoara, on occasion of EUROINVENT 2020.

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	PARIZER DIN CARNE DE PORC CU CĂTINĂ, FĂRĂ NITRIT
Denumirea invenţiei, în limba engleză	PORK PARIZER WITH SEA BUCKTHORN WITHOUT NITRITE
Autor / autori	MARICICA STOICA, PETRU ALEXE, LILIANA MIHALCEA, CRISTIAN DIMA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare, CBI OSIM A/00353/18.05.2018, publicat în RO-BOPI 7/2019 din 30.07.2019 p. 14
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la obținerea parizerului din carne de porc cu cătină, fără nitrit de sodiu convențional. S-a utilizat cătină congelată, respectiv cătină uscată în vederea înlocuirii nitritului de sodiu convențional și în vederea obținerii culorii caracteristice în produsul finit. Cătina congelată, respectiv uscată a fost utilizată în vederea extinderii liniei de parizer cu cătină. Parizerul din carne de porc, obținut prin înlocuirea cvasitotală a nitritului de sodiu convențional cu cătină congelată, respectiv cătină uscată a prezentat culoare, structură, elasticitate, gust și aromă similare cu cele ale parizerului clasic realizat industrial.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to the production of pork parizer with sea buckthorn, without conventional sodium nitrite. Frozen sea buckthorn and dried sea buckthorn were used to replace the conventional sodium nitrite and to obtain the characteristic color in the finished product. The frozen sea buckthorn and dried sea buckthorn were used in order to extend the line of parizer with sea buckthorn. The pork parizer, obtained by the quasi-totally replacement of the conventional sodium nitrite with frozen and dried sea buckthorn, presented the similar color, flavor, taste, structure, and elasticity to those of the classic industrially parizer.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția a fost aplicată la nivel de prototip la Facultatea Știința și Ingineria Alimentelor, Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de Argint şi diplomă la Salonul Internaţional de Invenţii şi Inovaţii „Traian Vuia”, 13-15 iunie 2018, Timişoara - Diploma de Excelenţă acordată de Universitatea de Ştiinte Agricole şi Medicină Veterinară Banatul “Regele Mihai I al României” din Timişoara la Salonul Internaţional de Invenţii şi Inovaţii „Traian Vuia”, 13-15 iunie 2018, Timişoara - Medalie de Aur la Expozitia Internationala Specializata Infoinvent 2019, editia a XVI-a, Chisinau, 20-23 noiembrie 2019, Partea a IV-a:Produse si servicii inovative, 4.41, p.259, catalog AGEPI http://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2019.pdf - Special Award din partea Institute of Genetics, Physiology and Plant Protection din Republica Moldova la Expozitia Internationala Specializata Infoinvent 2019, editia a XVI-a, Chisinau, 20-23 noiembrie 2019, Partea a IV-a: Produse si servicii inovative, 4.41, p.259,, catalog AGEPI http://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2019.pdf - Diplomă de Excelență acordată de către Institutul de Fitotehnie Porumbeni din Republica Moldova. INFOINVENT 2019 (20-23 noiembrie 2019, Chișinău - Republica Moldova) - Diplomă de Excelență acordată de Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Banatul “Regele Mihai I al României” din Timișoara (13-15 iunie 2018, Timișoara)

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	COLORANT PE BAZĂ DE CĂTINĂ ȘI SÂNGE ÎN VEDEREA REDUCERII NITRITULUI REZIDUAL, PENTRU INDUSTRIA CĂRNII
Denumirea invenţiei, în limba engleză	DYE BASED ON SEA BUCKTHORN AND BLOOD FOR REDUCING OF RESIDUAL NITRITE TO THE MEAT INDUSTRY
Autor / autori	MARICICA STOICA, PETRU ALEXE, CRISTIAN DIMA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare, CBI OSIM A/00352/18.05.2018, publicat în RO-BOPI 7/2019 din 30.07.2019 p. 14
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la obținerea unui colorant pentru industria cărnii, pe bază de cătină și sânge, în vederea reducerii nitritului de sodiu rezidual. Colorantul - obținut prin nitrozarea hemoglobinei din sânge de animal, cu cătină și nitrit de sodiu, adăugat imediat după preparare - are efect calitativ asupra formării culorii și asupra reducerii cantității de nitrit rezidual în parizerul în care a fost adăugat. De asemenea, colorantul obținut poate îndepărta de pe lista de aditivi acidul ascorbic și sărurile acestuia, efectul acestora fiind preluat de un produs natural – cătina.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to obtaining a dye for the meat industry, based-on sea buckthorn and blood, in order to reduce the residual sodium nitrite. The dye - obtained by nitrating the hemoglobin from animal blood with sea buckthorn and sodium nitrite, added immediately after preparation - has a qualitative effect on the formation of color and on reducing the amount of residual nitrite in the parizer meat product. Also, the obtained dye can remove from the list of additives the ascorbic acid and its salts, their effect being taken over by a natural product - the sea buckthorn.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția a fost aplicată la nivel de prototip în stația pilot de carne de la Facultatea Știința și Ingineria Alimentelor, Universitatea „Dunărea de Jos" din Galați.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Certificate of Honor oferit de International Federation of Inventors Associations din Turcia. Inventions VS Corona Contest 2020 (Invention contest for the benefit of humanity against Covid 19) (Iulie 2020, Istanbul – Turcia). - SPECIAL PRIZE oferit de către Institute of Genetics, Physiology and Plant Protection din Republica Moldova. INFOINVENT 2019 (20-23 noiembrie 2019, Chișinău - Republica Moldova). - Medalia de Aur acordată de către Universitatea Tehnică a Moldovei din Republica Moldova. INFOINVENT 2019 (20-23 noiembrie 2019, Chișinău - Republica Moldova). - Medalia de Aur acordată de către Agenția de Stat pentru Proprietate Intelectuală a Republicii Moldova. INFOINVENT 2019 (20-23 noiembrie 2019, Chișinău - Republica Moldova). - Diplomă de Excelență acordată de către Institutul de Fitotehnie Porumbeni din Republica Moldova. INFOINVENT 2019 (20-23 noiembrie 2019, Chișinău - Republica Moldova). - Medalia de Aur acordată de către Societatea Inventatorilor din Banat la cea de a IV-a ediție a Salonului Internațional de Invenții și Inovații "Traian Vuia" (13-15 iunie 2018, Timișoara). - Diplomă de Excelență acordată de Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" (13-15 iunie 2018, Timișoara). - Diplomă de Excelență acordată de Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Banatul "Regele Mihai I al României" din Timișoara (13-15 iunie 2018, Timișoara).

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	INGREDIENT MULTIFUNCȚIONAL PE BAZĂ DE EXTRACTE MICROÎNCAPSULATE DIN OREZ NEGRU ȘI LAVANDĂ PENTRU UTILIZĂRI ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ
Denumirea invenţiei, în limba engleză	MULTIFUNCTIONAL INGREDIENT BASED ON MICROENCAPSULATED EXTRACTS FROM BLACK RICE AND LAVENDER FOR FOOD APPLICATIONS
Autor / autori	ANGHEL LARISA, DERMENGIU NICOLETA EUGENIA, MARIAN EUGENIU, MOISE ELENA, STOICA DIMITRIE, DIMA CRISTIAN VASILE STOICA MARICICA, STĂNCIUC NICOLETA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare, CBI OSIM - A 0046/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Ingredientul multifuncțional propus a fost obținut printr-o abordare inovatoare, atât ca proces, cât și la nivel de produs, printr-o combinație de tehnici de extracție și microîncapsulare. Acest ingredient combină compuși bioactivi extrași din orez negru, ca antioxidanți și componente de culoare, și compuși bioactivi din ulei esențial de lavandă, ca antioxidanți și agenți aromatizanți. Prin această invenție, se urmărește să se ofere o abordare viabilă care să creeze o legătură între mediul academic și industrie, pentru a oferi soluții durabile și ecologice privind potențialul natural și sănătos de pigmentare și o etichetă curată.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The proposed multifunctional ingredient was obtained by an innovative approach, both as a process and a products level, by a combination of extraction and microencapsulation techniques. This ingredient combines the bioactive compounds extracted from black rice as antioxidants and coloring components and bioactive compounds from essential oil of lavender as antioxidants and flavoring agents. Through this invention, it is aimed to provide a viable approach that creates a link between academia and industry, in order to offer sustainable, eco-friendly solutions for natural healthy findings on the pigment potential and provide a clean label declaration.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția a fost aplicată la nivel de laborator la Facultatea Știința și Ingineria Alimentelor, Universitatea „Dunărea de Jos" din Galați.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Certificate of Honor oferit de International Federation of Inventors Associations din Turcia. Inventions VS Corona Contest 2020 (Invention contest for the benefit of humanity against Covid 19) (Iulie 2020, Istanbul – Turcia). - OUTSTANDING LEADERSHIP AWARD oferit de către WORLD INVENTION CREATIVITY OLYMPIC din KOREA. INFOINVENT 2019 (20-23 noiembrie 2019, Chișinău - Republica Moldova). - SPECIAL PRIZE oferit de către Institute of Genetics, Physiology and Plant Protection din Republica Moldova. INFOINVENT 2019 (20-23 noiembrie 2019, Chișinău - Republica Moldova). - Medalia de Aur acordată de către Agenția de Stat pentru Proprietate Intelectuală a Republicii Moldova. INFOINVENT 2019 (20-23 noiembrie 2019, Chișinău - Republica Moldova). - Diplomă de Excelență acordată de către Institutul de Fitotehnie Porumbeni din Republica Moldova. INFOINVENT 2019 (20-23 noiembrie 2019, Chișinău - Republica Moldova). - Diplomă de Excelență acordată de către Institutul de Microbiologie și Biotehnologie din Republica Moldova. INFOINVENT 2019 (20-23 noiembrie 2019, Chișinău - Republica Moldova). - Diplomă de Excelență și Mențiune acordată de către Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu din Republica Moldova. INFOINVENT 2019 (20-23 noiembrie 2019, Chișinău - Republica Moldova).

	- Diplomă de Onoare acordată de către Institutul de Chimie din Republica Moldova. 2019 (20-23 noiembrie 2019, Chișinău - Republica Moldova).

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	DRESSING VEGAN IMBOGAȚIT IN COMPUȘI BIOLOGIC ACTIVI DIN FLORI DE CRAITA
Denumirea invenţiei, în limba engleză	VEGAN DRESSING ENRICHED WITH BIOACTIVES COMPOUNDS FROM TAGETES ERECTA L. FLOWERS
Autor / autori	MARIA CRISTIANA GARNAI, LILIANA MIHALCEA, CAMELIA VIZIREANU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare, CBI OSIM A/00624/10.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Dressingul vegan este un produs emulsionat stabil de tip maioneză. Preparatul este recomandat in diferite preparate culinare, precum salate de legume combinate, aperitive reci, dar și ca element de decor în prepararea gustărilor. Dressingul vegan este îmbogățit în compuși biologic activi din surse vegetale și nu conține colesterol. Produsul este recomandat tuturor iubitorilor de maioneză, în perioadele de post. Formula inovatoare se datorează lipsei de aditivi, iar efectul antioxidant și culoarea au fost obținute prin adăugarea unui macerat de plante (flori de crăiță). Prețul este comparabil cu alte produse de tip dressing disponibile în supermarketuri.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The vegan dressing it is a stable emulsified product as a mayonnaise type. It is used for the production of vegetable salads, cold appetizers, and as an element of decoration in the preparation of snacks. The vegan dressing it is enriched in biologically active compounds from the vegetable sources and doesn't contain cholesterol. The product is recommended to all mayonnaise lovers, during fasting times. The innovative formula is due to the lack of additives, and the antioxidant effect and color were achieved by the addition of a plant macerate (*Tagetes erecta* L. flowers). The price it is comparable with vegan and bio dressing from the supermarkets.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția a fost aplicată la nivel de laborator la Facultatea Știința și Ingineria Alimentelor, Universitatea „Dunărea de Jos" din Galați.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de bronz la Ugal Invent 2019, catalog Ugal Invent, editia a IV-a, 16-18 octombrie 2019, p. 122

UNIVERSITATEA "LUCIAN BLAGA" DIN SIBIU

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM MODULAR FLEXIBIL DE FIXARE A SEMIFABRICATELOR PENTRU PROCEDEUL DE DEFORMARE INCREMENTALĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	FLEXIBLE MODULAR SYSTEM FOR FIXING WORKPIECES FOR THE INCREMENTAL FORMING PROCESS
Autor / autori	RACZ Sever-Gabriel, BREAZ Radu-Eugen, OLEKSIK Valentin Ștefan, PASCU Adrian Marius, POPP Ilie Octavian, GÎRJOB Claudia Emilia, TERA Melania, CHICEA Anca Lucia, BIRIȘ Cristina Maria, CRENGANIȘ Mihai
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție A 2019 00712 - 07.11.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeul de prelucrare prin deformare plastică incrementală reprezintă o alternativă flexibilă la procedeele clasice de deformare plastică la rece. Unul dintre dezavantajele principale ale procedeului constă în faptul că permite prelucrarea unei singure tipo-dimensiuni de semifabricat, deoarece zona de lucru și implicit dimensiunea semifabricatului din tablă care poate fi prelucrat este fixă. Pentru eliminarea acestui dezavantaj se propune un sistem modular flexibil de fixare a semifabricatelor care permite utilizatorului să ajusteze dimensiunea spațiului de lucru și implicit dimensiunea semifabricatului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The incremental forming process is a flexible alternative to conventional cold metal forming processes. One of the main disadvantages of the process is that it allows the processing of a single type of workpiece size, because the working area and implicitly the size of the workpiece sheet that can be processed is fixed. To eliminate this disadvantage, a flexible modular system for fixing the workpiece is proposed, which allows the user to adjust the size of the workspace and implicitly the size of the workpiece.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Inginerie industrială. Sistem realizat în cadrul Facultății Inginerie, ULBS
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	AUTOMOBIL ELECTRIC PERSONAL INDIVIDUAL
Denumirea invenţiei, în engleză	ELECTRICAL INDIVIDUAL PERSONAL CAR
Autor / autori	ŢÎŢU Aurel - Mihail, OPREAN Constantin, MĂRGINEAN Ioan, ȚÎȚU Ștefan, MOLDOVAN Alexandru, BOGORIN-PREDESCU Adrian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție A 2015 00552
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un automobil destinat deplasării economice şi nepoluante în oraş în cazurile în care este nevoie să se deplaseze numai persoana proprie. Automobilul este alcătuit dintr-o caroserie compactă sub formă de o jumătate de ovoid secţionat pe lungime, la şasiul eliptic fiind dispuse simetric patru roţi în vârfurile unui romb imaginar orientat astfel ca diagonala maximă să coincidă cu direcţia de mers.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a car intended for economic and non-polluting travel in the city in cases where it is necessary to move only his own person. The car is composed of a compact body in the form of a half-ovoid sectioned along the length, at the elliptical chassis being symmetrically arranged four wheels at the ends of an imaginary rhombus oriented so that the maximum diagonal coincides with the direction of travel
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Inginerie industrială. Sistem realizat în cadrul Facultății Inginerie, ULBS

Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de Aur și Diploma de excelență la Salonul Mondial de Invenții Geneva 2016 - Două premii speciale la Salonul Mondial de Invenții Geneva 2016

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	REACTOR DE DECONTAMINARE A AFLATOXINEI M DIN LAPTE
Denumirea invenţiei, în engleză	DECONTAMINATION REACTOR OF AFLATOXIN M IN MILK
Autor / autori	KETNEY Otto, ȚÎȚU Aurel - Mihail
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție nr 130818 - 28.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Multe produse lactate pot conține o serie de compuși care au un efect toxic asupra sănătății umane, printre aceste substanțe se numără și alfatoxina M. Invenția se caracterizează prin faptul că are avantajul de a reduce aflatoxina M din laptele în flux continuu la volume mari de lapte, putând fi aplicata la nivel industrial și garantând siguranța alimentelor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Descrierea lucrării, max. 100 de cuvinte (limba engleză): Many dairy products may contain several compounds that have a toxic effect on human health, among these substances there are also listed as alfatoxin M. The invention is characterized in that it has the advantage of reducing aflatoxin M from milk in continuous flow to large volumes of milk, can be applied at industrial level and guarantees food safety.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Inginerie industrială. Studiul realizat în cadrul Facultății de S.A.I.A.P.M., ULBS.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de Aur la Salonul Internațional de Inventică INVENTICA 2016, Iași, România - Medalia de argint la Salonul Internațional de Inventică EUROINVENT 2016, Iași, România

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE ”IULIU HAȚIEGANU”

CLUJ-NAPOCA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	SENZOR ELECTROCHIMIC IMPRIMAT PE SUPORT PLANAR INTEGRAT PE UN DISPOZITIV INTRA-ORAL PENTRU DETECŢIA ELECTROCHIMICĂ DIRECTĂ ŞI SIMULTANĂ A UNOR AGENŢI DE GLICARE AVANSATĂ DIN SALIVĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	ELECTROCHEMICAL SENSOR PRINTED ON PLANAR SUPPORT INTEGRATED ON AN INTRA-ORAL DEVICE FOR DIRECT AND SIMULTANEOUS ELECTROCHEMICAL DETECTION OF SALIVARY ADVANCED GLYCATION AGENTS
Autor / autori	Tertiş Mihaela Claudia, Cristea Victoria Cecilia, Băbțan Anida-Maria, Feurdean Nicoleta Claudia, Uriciuc Willi-Andrei, Boșca Adina Bianca, Ilea Aranka
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere brevet de invenție: nr. OSIM - A2020 00171/01.04.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un senzor electrochimic construit cu scopul detecției salivare simultane a doi compuși din categoria agenţilor de glicare avansată, mai precis N(6)-carboximetil lizina (acidul 2-amino-6-(carboximetilamino)hexanoic) – CML şi metilglioxalul (aldehida piruvică sau 2-oxopropanalul) – MGL. Senzorul electrochimic salivar prezentat în cadrul acestei invenţii se referă la o celulă electrochimică alcătuită din trei electrozi, această celulă fiind imprimată serigrafic împreună cu contactele corespunzătoare pe un suport planar de polietilenă. Senzorul este ulterior ataşat reversibil pe un dispozitiv intra-oral – spre exemplu, dar nelimitativ la o gutieră, aparat dentar, lucrare protetică, etc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to an electrochemical sensor constructed for the purpose of simultaneous salivary detection of two compounds of the category of advanced glycation agents, namely N (6) -carboxymethyl lysine (2-amino-6-(carboxymethylamino) hexanoic acid) - CML and methylglyoxal (pyruvic aldehyde or 2-oxopropanal) - MGL. The salivary electrochemical sensor presented in this invention refers to an electrochemical cell consisting of three electrodes, this cell being screen printed together with the corresponding contacts on a planar polyethylene support. The sensor is then reversibly attached to an intra-oral device - for example, but not limited to a splint, dental appliance, prosthetic work, and so on.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină. La nivele de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE OBȚINERE A UNUI PRODUS CU APLICABILITATE ÎN TERAPIA FOTOTERMICĂ OPTIMIZATĂ A TUMORILOR HEPATICE
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR PREPARING A PRODUCT TO BE APPLIED IN THE OPTIMIZED PHOTOTHERMAL THERAPY OF HEPATIC TUMOURS
Autor / autori	Mocan Lucian-Constantin, Iancu Cornel, Matea Cristian-Tudor, Ilie Ioana-Rada, Mocan Teodora
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet nr 130737/29.05.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la un procedeu de obtinere a unui produs cu aplicabilitate in terapia fototermica a tumorilor hepatice. Procedeul conform inventiei consta in aceea ca nanoparticulele de aur GNP sunt obtinute in mediu apos si stabilizate cu citrat, dupa care se functionalizeaza cu β- mercaptoetanol, la temperatura camerei timp de 15 min, nanoparticulele de aur astfel functionalizate se supun unor etape succesive de centrifugare si redispersare prin ultrasonare in apa bidistilata, pentru eliminarea produsilor de reactie secundari.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for preparing a product to be applied in the photothermal therapy of hepatic tumours. According to the invention, the process consists in that the gold nanoparticles - GNP - are prepared in an aqueous medium and stabilized with citrate, after which they are functionalized with beta-mercaptoethanol, at a neutral pH, at the room temperature, for 15 min, the thus functionalized gold nanoparticles are then subjected to successive stages of centrifugation and redispersion by ultrasonication in bidistilled water, for removing the secondary reaction products.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sanatate. Inventia a fost dezvoltata sub forma de prototip. Se afla in faza de testare experimentala.
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE OBȚINERE A UNUI PRODUS CU APLICABILITATE ÎN TRATAMENTUL INFECȚIILOR REZISTENTE LA ANTIBIOTICE
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR PREPARING A PRODUCT TO BE APPLIED IN THE TREATMENT OF ANTIBIOTIC-RESISTANT INFECTIONS
Autor / autori	Matea Cristian, Mocan Lucian, Agoston Vas Coldea Lucica, Gonciar Andrei, Iancu Cornel, Zdrehus Claudiu, Mocan Teodora
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție nr. 131843/30.04.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se ferea la un nou tip de nanostructura, ce prezinta aplicabilitate in tratamentul infectiilor rezistente la antibiotice. Procedura conform inventiei consta din aceea ca nanoparticulele de aur (GNP) sunt obtinute initial in mediu apos si stabilizate cu citrate, iar functionalizarea nanoparticulelor de aur cu proteina IgG se realizeaza in doua etape. In prima etapa, proteina IgG este supusa unui proces de reducere in vederea expunerii gruparilor tiolice (-SH). In etapa a doua proteina IgG redusa este cuplata pe suprafata GNP, reactia are loc la pH neutru si la temperatura camerei timp de 100 min. Nanoparticulele de aur astfel functionalizate se supun unor etape successive de centrifugare si redispersare prin ultrasonare in H_2O bidist. in vederea inlaturarii produsilor de reactie secundari. Acest nou tip de nanostructura obtinuta prezinta aplicabilitate in tratamentul infectiilor rezistente la antibiotice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Medicina. Inventia a fost dezvoltata sub forma de prototip de laborator. Se afla in faza experimentala de testare.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE OBȚINERE A UNUI PRODUS CU APLICABILITATE ÎN ȚINTIREA CELULELOR NEOPLAZICE ÎN CANCERUL DE COLON ȘI SELECTIVIZAREA EFECTULUI FOTOTERMIC
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR PREPARING A PRODUCT TO BE APPLIED IN TARGETING NEOPLASTIC CELLS IN COLON CANCER AND RENDERING PHOTO-THERMAL SELECTIVE EFFECT
Autor / autori	Mocan Teodora, Matea Cristian, Iancu Cornel, Agoston Vas Coldea Lucica, Tăbăran Flaviu, Mocan Lucian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Numar brevet 131845/30.04.2020

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE ”IULIU HAȚIEGANU”

CLUJ-NAPOCA

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un proces de preparare a unui produs care urmează să fie aplicat în direcționarea celulelor neoplazice în cancerul de colon și de a face efectul foto-termic selectiv. Conform invenției, procesul constă în prepararea, în prima etapă, a nanoparticulelor de aur stabilizate cu citrat, care este apoi înlocuit cu acid tioctic, după care sunt funcționalizate prin legare covalentă cu anticorp anti-MUC-1, după care - nanoparticulele funcționalizate sunt supuse unor etape succesive de centrifugare și redispersiune prin tratament cu ultrasunete în apă dublă distilată pentru îndepărtarea produselor de reacție secundare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for preparing a product to be applied in targeting the neoplastic cells in colon cancer and rendering the photo-thermal effect selective. According to the invention, the process consists in preparing, in the first stage, gold nanoparticles stabilized with citrate, which is then replaced with thioctic acid, after which they are functionalized by covalent binding with anti-MUC-1 antibody, after which the so-functionalized nanoparticles are subjected to successive stages of centrifugation and redispersion by ultrasound treatment in double distilled water for removing secondary reaction products.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină. Inventia a fost dezvoltata sub forma de prototip de laborator. Se afla in faza experimentala de testare.
Distincţii obţinute la alte saloane	

UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU”

REPUBLICA MOLDOVA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	INTEGRAREA MECANISMELOR EPILEPTOGENEZEI CU SCOPUL CREĂRII REȚELEI DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT MULTIMODAL AL EPILEPSIEI
Denumirea invenţiei, în engleză	INTEGRATING EPILEPTOGENIC MECHANISMS TO CREATE A NETWORK OF MULTIMODAL DIAGNOSIS AND TREATMENT OF EPILEPSY
Autor / autori	CHIOSA Vitalie, CIOLAC Dumitru, VATAMAN Anatolie, CATERENIUC Daniela, AFTENE Daniela, GROPPA Stanislav
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare. Nr. 20.80009.8007.40
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul a fost propus cu scopul de elaborare a bazelor unui diagnostic holistic și tratament multimodal care va reduce ponderea epilepsiei farmacorezistente, se referă la medicină și va fi utilizat în practica neurologică, pentru optimizarea stabilirii diagnosticului de criză epileptică și epilepsie, selectarea tratamentului conservativ adecvat și evaluarea prechirurgicală a pacienților cu epilepsie farmacorezistenta. În cadrul proiectului a fost creată echipa de lucru și obiectivele proiectului au fost axate pe: a) studierea particularităţilor clinice şi evolutive, evidenţierea tipurilor şi subtipurilor crizelor epileptice; b) evaluarea cantitativă și calitativă a modificărilor electroencefalografice la pacienții cu crize epileptice; c) evaluarea expresiei tabloului neurofiziologic și imagistic la pacienții cu epilepsie și status epileptic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The project was proposed in order to develop the basis for a holistic diagnosis and multimodal treatment that will reduce the rate of drug-resistant epilepsy, refers to medicine and will be used in neurological practice to optimize the diagnosis of epileptic seizures and epilepsy, select appropriate conservative treatment and pre-surgical evaluation of patients with drug-resistant epilepsy. Within the project, the work team was created, and the objectives of the project were focused on: a) the study of clinical and evolutionary particularities, highlighting the types and subtypes of epileptic seizures; b) quantitative and qualitative evaluation of electroencephalographic changes in patients with epileptic seizures; c) evaluation of the expression of the neurophysiological and imaging picture in patients with epilepsy and status epilepticus.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Practic și didactic. Nivel de laborator, clinică
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE TRATAMENT A PNEUMONIEI COMUNITARE CU RECURENȚE RESPIRATORII LA COPII
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	profesor, D.H.M. Ala Donos, Dr. Iliev Albina-Mihaela, profesor, D.H.M. Constantin Spînu, Dr. Tatiana Alsaliem, PhD Ig. Spînu, Dr. m. Aliona Serbulenco, PhD Luminița Suveică
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicină, în special la elaborarea unei metode originale de profilaxie și tratament a pneumoniei comunitare cu recurențe respiratorii la copii. Esența invenției constă în sporirea efectului de imunocorecție a sistemului imun la copiii cu patologiile nominalizate. Urmare a utilizării a două produse medicamentoase

	întru obținerea efectului de sinergism : T-artivin cu Nucleinat de sodiu. Algoritmul propus de utilizare a acestor două produse medicamentoase presupune ameliorarea indicilor clinico-imunologici cu reducerea semnificativă a duratei de tratament a copiilor cu recurențe respiratorii și pneumonie. Utilizarea acestui algoritm de imunocorecție în special în perioada anticipată sezonului rece pe lângă efectul terapeutic demonstrează și acțiune profilactică a infecțiilor respiratorii virale acute. Avantaje : metoda propusă comparativ cu metoda prototip demonstrează o activitate și eficacitate sporită, totalmente lipsită de efecte adverse manifestate prin lipsa toxicității, activității cumulative, acțiunii teratogene, resorptive și cancerigene. Acțiunea de comun a acestor produse medicamentoase este ușor tolerată de pacienți.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to medicine, in particular to the development of an original method of prophylaxis and treatment of recurrent community acquired pneumonia in children. The invention consists in enhancing the immunocorrection effect of immune system in children with community acquired pneumonia, following the use of two medicinal products with synergistic effect: T-artivin and sodium nucleinate. The algorithm of using these two medicinal products involves improving in clinical-immunological indices and significant reduction of treatment length in children with recurrent community acquired pneumonia. The use of this immunocorrection algorithm especially before the cold season in addition to the therapeutic outcome also demonstrates prophylactic effect of acute viral respiratory infections.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domeniul de aplicabilitate: Medicină umană. Poate fi aplicată la toate etapele de asistență medicală copiilor, în special în secțiile clinice și spitalele de boli contagioase. Prezintă interes profesional pentru unele catedre de profil a USMF ,, Nicolae Testemițanu“ , studenți, rezidenți, medici pediatri, infecționiști, medici de familie. La nivel de secție
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE DIAGNOSTIC DIFERENŢIAL AL INFECŢIEI ROTAVIRALE ÎN BAZA ACIDOZEI METABOLICE LA SUGAR
Denumirea invenţiei, în engleză	DIFFERENTIAL DIAGNOSTIC METHOD OF ROTAVIRAL INFECTION BASED ON METABOLIC ACIDOSIS IN INFANTS
Autor / autori	ALSALIEM Tatiana, DONOS Ala, TAGADIUC Olga, REVENCO Ninel, SPÎNU Constantin, ILIEV Albina – Mihaela, SUVEICĂ Luminița
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție nr. 1389, BOPI nr.11/2019, p. 52.
Scurtă prezentare, în limba română	Esenţa acestei invenţii constă în faptul că se efectuează examenul clinic cu stabilirea acidozei metabolice, se colectează sânge din artera radială în seringi heparinizate, se determină nivelul cationilor Na+ si K+ şi a anionilor HCO3- şi Cl- şi se determină lacuna anionică conform formulii: $Na^+ + K^+ – (Cl^- + HCO_3^-)$, în cazul în care se determină o acidoză metabolică cu lacuna anionică mai mare de 12 mmol/l se diagnostichează prezenţa infecţiei rotavirale, iar dacă se determină o acidoză metabolică cu lacuna anionică mai mică de 12 mmol/l se diagnostichează o dereglare a homeostazei cauzată de o patologie de altă geneză.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The essence of the invention consists in that the clinical examination is performed with the establishment of metabolic acidosis, blood is collected from the radial artery in heparinized syringes, the level of Na + and K + cations and of the HCO3- and Cl- anions

	are determined and the anion gap is determined according to the Na^+ + formula. K^+ - (Cl^- + HCO_3^-), if a metabolic acidosis with an anionic gap greater than 12 mmol / l is determined, the presence of rotaviral infection is diagnosed, and if a metabolic acidosis with an anionic gap less than 12 mmol / l is diagnosed with a homeostasis disorder of a different pathology.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, pediatrie. A fost aplicată la nivel de clinică, în secția Boli diareice acute la Spitalul Clinic Municipal de Copii nr. 1 din Chișinău și la Departamentul Pediatrie al IP USMF “N. Testemițanu”.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de Argint la Expoziția Internaţională Specializată „INFOINVENT”, Chișinău, 20-23 noiembrie 2019.

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV PENTRU FIXAREA ȘI CELULARIZAREA GREFELOR DE DIMENSIUNI MICI
Denumirea invenţiei, în engleză	SMALL-SIZED GRAFT FIXATION AND CELLULARIZATION DEVICE
Autor / autori	COBZAC Vitalie, NACU Viorel, GLAVAN Alina, JIAN Mariana, SEDAIA Ecaterina, ABABII Polina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată: 1332 (13) Y, 2018.07.02.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la medicina regenerativă, ingineria tisulară, traumatologie, chirurgie și poate fi utilizată cu scopul de fixare a grefei, crește randamentul celularizării acesteia și transplantarea ei. Respectivul dispozitiv este unul: eficient, sigur, calitativ, ușor în utilizare și confecționare, dar şi econom. Dispozitivul permite celularizarea mai abundentă a grefelor, protecția materialului celularizat și transplantarea ușoară a acesteia. Conform studiilor în care a fost utilizat dispozitivul, randamentul in transplantarea celulelor fixate de o grefă a crescut pînă la 92% (n=16).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to regenerative medicine, tissue engineering, traumatology, surgery, and can be used for graft fixation, increase the efficiency of graft cellularization and ensures a easier transplantation of the grafts. The invention is one: efficient, safe, of good quality, easy in utilisation and production, but also economic. With the help of the device is possible a more abundant grafts cellularization, it ensures protection of cellularised material and an easier transplantation of the grafts. According to our studies, from complet/almost complete cell lost, the yield in transplantation of cells fixed to a graft increased to 92% (n=16).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină. Se utilizează în cadrul Băncii de Țesuturi Umane din Moldova și laboratorului de Inginerie tisulară și culturi celulare
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de Aur a Salonului Traian Vuia 2019; Medalie de Aur a salonului INFOINVENT 2019; - Medalie a salonului INVENTICA 2019 ; Diplomă de excelență și Premiul Special de la USAMVB din Timișoara în cadrul salonului Traian Vuia 2019; Premiul Special de la UMFT în cadrul salonului Traian Vuia 2019; - Pemiul Special de la SciEdTech în cadrul salonului INFOINVENT 2019; Excellence Award and Gold Medal from ICECHIM în cadrul salonului INFOINVENT 2019

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE DIAGNOSTIC A ANOMALIILOR DENTOMAXILARE LA COPII CU TULBURĂRI SENZORIALE CENTRALE
Denumirea invenţiei, în engleză	DIAGNOSIS METHOD OF MALOCCLUSIONS IN CHILDREN WITH CENTRAL SENSORIAL DISORDERS
Autor / autori	Poștaru Cristina, Railean Silvia, Railean Gheorghe, Uncuța Diana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Esenţa invenţiei constă în aceea că se efectuează examenul clinic şi paraclinic şi în cazul când se determină prezenţa asimetriei faciale, relaţiei anormale la nivelul dinţilor incisivi în plan sagital, vertical sau transversal, prezenţa sindromului algic în timpul masticaţiei, iar la evaluarea activității musculare prin examenul electromiografic se determină dereglări ale activității electrice a mușchilor masticatori şi anume în cazul când amplitudinea potenţialului este mai mică de 500 µV, frecvenţa mai mare de 12 cicli/sec şi durata potenţialului mai mare de 16 ms pe partea afectată se determină o anomalie dento-maxilară de caracter periferic, iar în cazul când tabloul clinic este identic cu cel menţionat anterior, iar la examenul electromiografic se determină că amplitudinea potenţialului este de 500-700 µV, frecvenţa este de 4-12 cicli/sec şi durata potenţialului este de 4-16 ms pe partea afectată se determină o anomalie dento-maxilară de caracter central.
Scurtă prezentare, în limba română	The essence of the invention consists in the fact that the clinical and paraclinical examination is performed and when the presence of the facial asymmetry, the abnormal relation at the level of the incisors in the sagittal, vertical or transverse plane, the presence of the pain syndrome during the mastication and the evaluation of the muscular activity by the examination is determined by disturbances of the electrical activity of the masticatory muscles, especially if the amplitude of the potential is less than 500 µV, the frequency greater than 12 cycles / sec and the duration of the potential more than 16 ms on the affected side is determined a malocclusion of peripheral character, and if the clinical picture is identical to the one mentioned above, and the electromiographic examination determines that the amplitude of the potential is 500-700 µV, the frequency is 4-12 cycles / sec and the duration of the potential is 4-16 but on the affected side, an malocclusion is identified of central character
Scurtă prezentare, în limba engleză	Neurologie şi stomatology. La nivel de laborator
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE HEMOSTAZĂ ENDOSCOPICĂ A HEMORAGIILOR VARICEALE ÎN CIROZA HEPATICĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR ENDOSCOPIC HEMOSTASIS OF VARICEAL HEMORRHAGES IN LIVER CIRRHOSIS
Autor / autori	ANGHELICI Gheorghe, PANICI Ion, PISARENCO Sergiu, CRUDU Oleg, ZUGRAV Tatiana, LUPU Gheorghe

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată: MD – 1394, 2019.07.10
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la medicină, în special la hemostaza endoscopică a hemoragiilor din varice esofago-gastrice în caz de ciroză hepatică. Esenţa invenţiei constă în aceea că endoscopic se injectează în lumenul varicelui o soluţie de ceftriaxon 0,5...1,0 g, dizolvat în 5,0...10,0 ml solutie de lidocaină de 2%, apoi se introduc concomitent componentele unui adeziv fibrinic, şi anume primul component include o soluţie de fibrinogen, iar al doilea component include un amestec de soluţii de aprotinină, trombină și clorură de Ca+2, în următorul raport al componentelor la 1 ml: fibrinogen (mg) 15...30 aprotinină (KIU) 250...1000 trombină (IU) 25...100 clorură de Ca+2(µmol) 15...30.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to medicine, in particular to endoscopic hemostasis of hemorrhages from esophageal-gastric varices in liver cirrhosis. Summary of the invention consists in that is endoscopically injected into the varix lumen 5,0...10,0 ml of a 2% lidocaine solution, then are simultaneously introduced 0,5...1,0 g of a ceftriaxone solution dissolved in the components of a fibrin adhesive, namely the first component includes a fibrinogen solution, and the second component includes a mixture of aprotinin, thrombin and calcium Ca+2 chloride solutions, in the following ratio of components in 1 ml: fibrinogen (mg) 15...30 aprotinin (KIU) 250...1000 thrombin (IU) 25...100 calcium Ca+2 chloride (µmol) 15…30.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină-chirurgie. Aplicata - Laborator hepatochirurgie
Distincţii obţinute la alte saloane	

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	VICISITUDINI DE LA ANAMNESTIC LA DIAGNOSTIC
Denumirea invenţiei, în engleză	VICIOSNESS FROM ANAMNESIS TO DIAGNOSIS
Autor / autori	Mazur-Nicorici Lucia, Diaconu Camelia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Acest volum este rezultatul unui efort de echipă formată din medici de diverse specialități din clinicile universitare din Republica Moldova, dar și din România. Această carte aduce în atenția cititorului o colecție de cazuri clinice, care au ridicat probleme de diagnostic diferențial și tratament și care s-au decantat treptat. Cazuistica prezentată este foarte diversă, o provocare, impunând investigații paraclinice complexe și colaborări interdisciplinare de calitate. Punctul de plecare al cărții a fost dorința de a crea o punte între diferite școli de medicină, experiențe clinice, care este astăzi mai indicată decât oricând.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This volume is the result of a team effort made up of doctors from different specialties from university clinics in the Republic of Moldova, but also from Romania. This book brings to the reader a collection of clinical cases, which have raised problems of differential diagnosis and treatment and have gradually settled. The presented cases are very diverse, a challenge, requiring complex paraclinical investigations and interdisciplinary quality collaborations. The starting point of the book was the desire to create a bridge between different medical schools, clinical experiences, which is more indicated today than ever.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină internă
Distincţii obţinute la alte saloane	

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE PROGNOSTIC AL EVOLUŢIEI CLINICE A SURDITĂŢII LA COPII
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR PREDICTING THE CLINICAL COURSE OF DEAFNESS IN CHILDREN
Autor / autori	CHIABURU-CHIOSA Doina; MANIUC Mihail; CHIABURU Anghelina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată sau în curs de brevetare (nr./data): 1388 (13)
Scurtă prezentare, în limba română	Metodă de prognostic al evoluţiei clinice a surdităţii la copii (57) Invenţia se referă la medicină, în special la otorinolaringologie şi poate fi utilizată pentru pronosticarea evoluţiei clinice ale surdităţii neurosenzoriale la copiii. Esenţa invenţiei constă în aceea că se efectuează otomicroscopia bilaterală, impedansmetria cu înregistrarea reflexului stapedian bilateral, se înregistrează otoemisiunile acustice, produsele de distorsiune acustică şi potenţialele evocate auditiv precoce, în cazul, în care la examenul otomicroscopic bilateral se determină dereglări patologice ale conductului auditiv, membranei timpanice şi ale punctelor de reper, la examenul de impedansmetrie se pronostichează o evoluţie nefavorabilă a surdităţii la copii.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Method for predicting the clinical course of deafness in children. The invention relates to medicine, in particular to otorhinolaryngology and can be used for predicting the clinical course of sensorineural deafness in children. Summary of the invention lies in the fact that it is performed the bilateral otomicroscopy, impedometry with registration of the bilateral acoustic reflex, are recorded the otoacoustic emissions, acoustic distortion products and premature auditory evoked potentials, in the case when pathological disturbances of the auditory canal, tympanic membrane and landmarks are determined upon bilateral otomicroscopic examination, upon impedometric examination it is predicted an unfavorable course of deafness in children.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, otorinolaringologie, audiologie
Distincţii obţinute la alte saloane	

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	STUDIUL PENTRU OBŢINEREA ULEIULUI VOLATIL DE MONARDĂ CU CONŢINUT ÎNALT DE TIMOCHINONĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	STUDY FOR OBTAINING THE WILD BERGAMOT ESSENTIAL OIL WITH HIGH CONTENT OF THYMOQUINONE
Autor / autori	Igor CASIAN, Ana CASIAN, Vladimir VALICA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat de înregistrare a dreptului de autor: Seria OŞ Nr. 5998 din 06.06.2018.
Scurtă prezentare, în limba română	Lucrarea se referă la o metodă de obţinere a uleiului volatil de Monarda fistulosa L. cu conţinut înalt de timochinonă. Acest conţinut creşte considerabil la fermentarea materialului vegetal în flux de aer înaintea distilării uleiului volatil. Adăugător, conţinutul de timochinonă poate fi mărit prin efectuarea distilării cu amestec de vapori

	de apă şi aer. Metoda elaborată a permis de a obţine, în condiţii de laborator, ulei volatil de monardă cu conţinut de 20-32% timochinonă şi 23-32% suma timol şi carvacrol, cu randamentul 12,5-14,5 g dintr-un kilogram de herbă uscată de monardă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This work refers to the method for obtaining the essential oil of Monarda fistulosa L. with high content of thymoquinone. This content increases considerable at the fermentation of humidified plant material in the air stream prior to the essential oil distillation. Additionally, the content of thymoquinone can be increased by performing the distillation with a mixture of steam and air. The created method allowed to obtain, in laboratory conditions, the Wild bergamot essential oil, that contains 20-32% of thymoquinone and 23-32% of thymol and carvacrol, with a yield of 12.5-14.5 g from 1 kg of the Wild bergamot dried herb.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria farmaceutică şi cosmetică la producerea preparatelor cu acţiune antimicrobiană şi antimicotică. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de Aur din partea juriului la European Exhibition of Creativity and Innovation “EUROINVENT 2019”, 22-th ed. Iaşi, 2019; Diplomă şi Cupa Innovation Award din partea Asociaţiei Române de Pteridologie. - Medalie de Aur la Salonul Internaţional de Invenţii şi Inovaţii ,,TRAIAN VUIA”, a V ed. Timişoara, 2019 - Medalie de aurla International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2019”, XXIII-th ed. Iaşi, 2019

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	COLITA ULCEROASĂ ŞI PATOLOGIA HEPATICĂ: INTERRELAŢII CLINICE ŞI PARACLINICE
Denumirea invenţiei, în engleză	ULCERATIVE COLITIS AND LIVER PATHOLOGY: CLINICAL AND PARACLINICAL INTERRELATIONS.
Autor / autori	Jucov Alina, Ţurcan Svetlana, Tcaciuc Eugen
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat de înregistrare a dreptului de autor: OŞ 6175 din 03.10.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Pentru prima dată în Republica Moldova a fost efectuat un studiu complex ce a permis evaluarea frecvenţei bolilor hepatice virale şi celor nevirale la bolnavii de colită ulcerativă în Republica Moldova – regiune cu o răspândire înaltă a bolilor hepatice, în special, de geneză virală. A fost studiat impactul infecţiei cu virușii hepatitelor B și C asupra evoluţiei clinico-paraclinice a colitei ulcerative. Problema ştiinţifică soluţionată constă în determinarea frecvenţei şi a spectrului afecțiunilor hepatice în CU la pacienții din Republica Moldova. Bolnavii de CU sunt în grup de risc pentru infectarea cu VHB și VHC fapt care a fost demonstrat prin nivelul mult mai înalt al afectării cu VHB și VHC la pacienți comparativ cu donatorii de sânge.
Scurtă prezentare, în limba engleză	For the first time in the Republic of Moldova a comprehensive study was performed which focused on assessing the frequency of viral and non-viral liver diseases in patients with UC in the Republic of Moldova, which is a region with a high prevalence of liver diseases, in particular, diseases of viral genesis. The study analyzed the impact of viral hepatitis virus infections on clinical and paraclinical evolution of ulcerative colitis. The scientific problem solved in that research consists in the determination of the frequency and spectrum of liver diseases in patients with UC in the Republic of Moldova. Patients with UC are at risk for HBV and HCV infection, which has been demonstrated by the much higher level of HBV and HCV in patients compared to blood donors.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Gastroenterolgie
Distincţii obţinute la alte saloane	

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE PROFILAXIE A HIPOTENSIUNII ARTERIALE LA UTILIZAREA INHIBITORILOR ENZIMEI DE CONVERSIE A ANGIOTENSINEI 1 ÎN TRATAMENTUL BOLILOR CARDIOVASCULARE
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD OF PROPHYLAXIS OF HYPOTENSION WHEN USING ANGIOTENSIN 1 CONVERSION ENZYME INHIBITORS IN THE TREATMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES
Autor / autori	GHICAVÎI Victor, COREȚCHI Ianoș
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție de scurtă durată MD 1374 Y, 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la medicina experimentală, farmacologia clinică şi terapie intensivă şi poate fi utilizată pentru profilaxia hipotensiunii arteriale la utilizarea inhibitorilor enzimei de conversie a angiotensinei 1 în tratamentul bolilor cardiovasculare. Esența invenției constă în aceea, că se administrează intravenos 2…4 mg/kg de un inhibitor al enzimei de conversie a angiotensinei 1, iar apoi intravenos în bolus se administrează 10…20 mg/kg soluție de bromură de S-etilizotiuroniu. Avantajele metodei constau în aceea, că la administrarea unimomentană a bromurii de S-etilizotiuroniu se previne micșorarea excesivă a TA, sau se mărește TA, cu stabilizarea valorilor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to experimental medicine, clinical pharmacology and intensive care and can be used for the prophylaxis of hypotension when using angiotensin 1 conversion enzyme inhibitors in the treatment of cardiovascular diseases. The essence of the invention is that 2…4 mg/kg of an angiotensin 1 conversion enzyme inhibitor is administered intravenously and then 10…20 mg/kg of S-ethylisothiuronium bromide solution is administered intravenously. The advantages of the method consist in the fact that the administration of S-ethylisothiuronium bromide prevents excessive reduction of BP, or increases BP, with stabilization of its values.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină. Invenția a fost aplicată la nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalie de aur, INFOINVENT 2019, Chișinău, Republica Moldova

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE TRATAMENT AL AFECȚIUNILOR INFLAMATORII ALE ȚESUTURILOR MOI ȘI ARTICULAȚIILOR
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD OF TREATMENT OF INFLAMMATORY DISEASES OF SOFT TISSUES AND JOINTS
Autor / autori	GHICAVÎI Victor, COREȚCHI Ianoș, POPOVICI Olesea
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție de scurtă durată MD 1375 Y, 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la medicina experimentală şi farmacologia clinică şi poate fi utilizată pentru tratamentul afecțiunilor inflamatorii ale țesuturilor moi și articulațiilor la animalele de laborator. Esența invenției constă în aceea, că la șobolani se administrează intraperitoneal unimomentan 10 mg/kg soluție de izopropilfosfit-S-izopropilizotiuroniu și 10 mg/kg soluție de diclofenac. Avantajele metodei constau în aceea că la administrarea unimomentană a izopropilfosfit-S-izopropilizotiuroniului în

	asociere cu diclofenacul se obține acțiunea antiinflamatoare sinergică, mai pronunțată, datorită inhibării atât a ciclooxigenazei, cât și a sintezei oxidului nitric.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to experimental medicine and clinical pharmacology and can be used for the treatment of inflammatory disorders of soft tissues and joints in laboratory animals. The essence of the invention is that 10 mg / kg isopropylphosphite-S-isopropylisothiuronium solution and 10 mg / kg diclofenac solution are administered intraperitoneally in rats. The advantages of the method consist in the fact that in case of administration of isopropylphosphite-S-isopropylisothiurone in combination with diclofenac, the synergistic, more pronounced anti-inflammatory action is obtained, due to the inhibition of both cyclooxygenase and nitric oxide synthesis.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină. Invenția a fost aplicată la nivel de laborator
Distincții obținute la alte saloane	- Medalie de bronz, INFOINVENT 2019, Chișinău, Republica Moldova

13.

Denumirea invenţiei, în limba română	NITRATO-[2-({2-[(ETILSULFANIL)(PROP-2-EN-1-IL)CARBONOIMIDOIL]HIDRAZINILIDEN}METIL)FENO LATO] AQUACUPRU ÎN CALITATE DE INHIBITOR AL RADICALILOR SUPEROXIZI
Denumirea invenţiei, în engleză	NITRATO-[2-({2-[(ETHYLSULFANYL)(PROP-2-EN-1-YL)CARBONOIMIDOYL]-HYDRAZINEILIDENE} METHYL) PHENOLATO]AQUACOPPER AS AN INHI-BITOR OF SUPEROXIDE RADICALS
Autor / autori	Gudumac Valentin, Gulea Aurelian, Ţapcov Victor, Pantea Valeriana, Usataia Irina, Graur Vasilii, Sardari Veronica
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 4668
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la chimie şi medicină, şi anume la un compus coordinativ de cupru biologic activ din clasa izotiosemicarbazidaţilor metalelor de tranziţie. Acest complex inhibă exacerbarea proceselor de afectare a moleculelor organice cu radicali superoxizi în organism. Datorită acestor proprietăţi el poate găsi aplicare în medicină în calitate de inhibitor a radicalilor superoxizi în organism, prevenind astfel dezvoltarea leziunilor celulare și tisulare, ateroscleroza și carcinogeneza. Esenţa invenţiei constă în obţinerea unui inhibitor sintetic a radicalilor superoxizi în baza nitrato-[2-({2-[(etilsulfanil) (prop-2-en-1-il) carbonoimidoil]-hidraziniliden}metil)fenolato] aqua cupru. Compusul revendicat extinde arsenalul de inhibitori a radicalilor superoxizi sintetici cu activitate biologică înaltă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to chemistry and medicine, namely to a coordinating compound of biologically active copper of the class of isothiomicarbazide of transition metals. This complex inhibits the exacerbation of the processes of affecting organic molecules with superoxide radicals in the body. Due to these properties he can find application in medicine as an inhibitor of superoxide radicals in the body, thus preventing the development of cellular and tissue lesions, atherosclerosis and carcinogenesis. Summary of the invention consists in the synthesis of a synthetic inhibitor of the superoxide radicals based on nitrate- [2 - ({2 - [(ethylsulfanyl) (prop-2-en- 1 -il) carbonoimidoyl] hydrazinylidene} methyl) aqua copper. The claimed compound

	extends the arsenal of inhibitors of synthetic superoxide radicals with high biological activity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Chimia bio-organică, medicină, farmacologie, farmacie, tehnologie medical. Procesul științifico-didactic USMF „Nicolae Testimițanu” (laboratoare științifice și catedre)
Distincţii obţinute la alte saloane	

14.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE RESTABILIRE A DEFECTELOR OASELOR TUBULARE LUNGI
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR RESTORING LONG TUBULAR BONE DEFECTS
Autor / autori	BÎRCĂ Radu, MD; STRATAN Vladimir, MD; CRUDU Mihail, MD; VEREGA Grigore, MD; CHELBAN Dumitru, MD; NACU Viorel, MD
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Br. 1391
Scurtă prezentare, în limba română	Esenţa invenţiei constă în aceea că se efectuează în două etape, şi anume la prima etapă se efectuează o incizie la nivelul gambei, pe partea antero-medială, de la tuberozitatea mare a tibiei şi până la 1/3 distală a gambei, apoi se deperiostează osul tibial, se formează un defect osos circular de o lungime de 3,0 cm în 1/3 medie a gambei, fragmentele osoase se amplasează în poziţie corectă şi se fixează cu ajutorul unei plăci metalice cu şuruburi, iar cavitatea defectului se suplineşte cu un spacer de ciment cu un antibiotic, după care se efectuează lavajul plăgii cu soluţii antiseptice şi plaga se suturează pe straturi. Peste 2 săptămâni se efectuează a doua etapă, care include incizia ţesuturilor moi la acelaşi nivel, se înlătură spacerul de ciment, iar cavitatea restantă se suplineşte cu un transplant osos cortical tubular demineralizat şi apoi plaga se suturează pe straturi, iar local se inoculează un alotransplant ce conţine o cultură de celule stem mezenchimale cu concentraţia de 4,5 x 106/ml, apoi la a 6-a săptămână se efectuează incizia la acelaşi nivel şi se înlătură placa metalică şi şuruburile, iar plaga se suturează pe straturi.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Summary of the invention consists in that it is carried out in two stages, namely in the first stage is made an incision at the level of the shank, on the anteromedial side, from the greater tubercle of tibia to the distal 1/3 of the shank, then is removed the tibial periosteum, is formed an annular bone defect of a length of 3.0 cm in the medial 1/3 of the shank, the bone fragments are placed in the correct position and fixed with a metal plate with screws, and the defect cavity is filled with a cement spacer with an antibiotic, afterwards is performed the wound lavage with antiseptic solutions and the wound is sutured in layers. After 2 weeks, the second stage is carried out, which includes the incision of soft tissues at the same level, is removed the cement spacer, and the remaining cavity is filled with a tubular cortical demineralized bone graft and then the wound is sutured in layers, and locally is inoculated an allograft containing a culture of mesenchymal stem cells with a concentration of 4.5 x 106/ml, then at the 6th week is made an incision at the same level, are removed the metal plate and the screws, and the wound is sutured in layers.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Laborator , medicină, clinică chirurgicală. La nivel de prototip - laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalia de argint - Salonul Internațional INFOINVENT 2019

15.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE PRONOSTIC A RISCULUI DE ACCIDENTE VASCULARE LA PACIENȚI CU SINDROM CARDIORENAL TIP 2 ȘI INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ CU FRACȚIA DE EJECȚIE INTERMEDIARĂ ȘI REDUSĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR STROKE AND MYOCARDIAL INFARCTION PROGNOSIS IN TYPE 2 CARDIORENAL SYNDROME AND INTERMEDIATE AND REDUCED EJECTION FRACTION HEART FAILURE PATIENTS
Autor / autori	BIVOL Elena, GRIB Livi, JUCOVSCHI Constantin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Br. 1341
Scurtă prezentare, în limba română	Esenţa și simplitatea invenţiei constă în utilizarea datelor anchetei (durata afecțiunii cardiovasculare, prezența stresului și accidentelor vasculare cerebrale în anamnestic); datele paraclinice (aprecierea ratei filtrării glomerulare); examenul ecocardiografic (aprecierea disfuncției ventriculului stâng și diametrului atriului stâng) pentru identificarea pacienților cu risc crescut de dezvoltare a accidentelor cardio- și cerebrovasculare. Avantajul constă în sporirea exactităţii şi obiectivizării pronosticării evoluţiei nefavorabile a afectării renale la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The essence and the simplicity of the invention lies in the use of the survey data (the cardiovascular disease lenght, history of stress or stroke); paraclinical data (the glomerular filtration rate estimation); echocardiographic examination (assessment of left ventricular dysfunction and left atrium diameter) to identify patients at high risk of developing cardio- and cerebro-vascular events. The advantage of this method is to enhance the accuracy and objectivity of predicting the negative outcome of renal impairment in heart failure patients.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, cardiologie, nefrologie. Activitate didactică a USMF ,,Nicolae Testemiţanu”, activitate clinică a Spitalului clinic «Sfânta Treime », Chisinau.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie aur , Infoinvent, 2019 - Medalia de argint, Inventica, Iasi 2019

16.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE PRONOSTIC A RISCULUI DE DECES LA PACIENȚI CU SINDROM CARDIORENAL TIP 2 ȘI INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ CU FRACȚIA DE EJECȚIE INTERMEDIARĂ ȘI REDUSĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR DEATH RISK PROGNOSIS IN CARDIORENAL SYNDROME AND INTERMEDIATE OR REDUCED EJECTION FRACTION HEART FAILURE PATIENTS
Autor / autori	BIVOL Elena, GRIB Livi, JUCOVSCHI Constantin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Br. 13411
Scurtă prezentare, în limba română	Esenţa invenţiei constă în utilizarea datelor anchetei (prezenta stresului); datele examenului clinic (determinarea severității insuficienței cardiace) și paraclinic (dozarea cistatinei C, hemoglobinei serice, estimarea ratei filtrării glomerulare utilizând formula simplă în baza cistatinei C) examenul ecocardiografic cu aprecierea disfuncției ventriculului stâng; pentru pronozarea evoluţiei sindromului cardiorenal tip 2 în insuficiență cardiacă cronică cu fracție de ejecție intermediara sau redusa (≤49%) Avantajul constă în sporirea exactităţii şi obiectivizării pronosticării evoluţiei

	nefavorabile a afectării renale in sindromul cardiorenal la pacienţii cu insuficienţă cardiacă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The essence of the invention consists in using the survey data (the presence of stress); clinical data (heart failure severity) and paraclinical data (Cistatin C, serum hemoglobin, glomerular filtration rate estimation using the Simple Cistatine-C based formula)ș echocardiographic (left ventricular dysfunction assessment) to predict the progression of the type 2 cardiorenal syndrome in intermediate or reduced ejection fraction (≤49%). chronic heart failure patients. The advantage of this method is to enhance the accuracy and objectivity of cardiorenal syndrome prognosis in heart failure patients.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, cardiologie, nefrologie. Activitate didactică a USMF ,,Nicolae Testemiţanu”, activitate clinică a Spitalului clinic «Sfânta Treime », Chisinau.
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalia de aur, Inventica, Iasi 2019

17.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE PROGNOSTIC A RISCULUI DE SINDROM CARDIORENAL ÎN INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ CU FRACȚIA DE EJECȚIE INTERMEDIARĂ ȘI REDUSĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR CARDIORENAL SYNDROME RISK PROGNOSIS IN INTERMEDIATE AND REDUCED EJECTION FRACTION HEART FAILURE PATIENTS
Autor / autori	BIVOL Elena, GRIB Livi, JUCOVSCHI Constantin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Br. 1340
Scurtă prezentare, în limba română	Esenţa invenţiei constă în utilizarea datelor anchetei (vârsta, durata afecțiunii cardiovasculare, date anamnestice de tulburări de ritm); datele examenului clinic (determinarea severității insuficienței cardiace, prezența cardiopatiei ischemice) și paraclinic (dozarea peptidului natriuretic cerebral, dozarea trigliceridelor și a hormonului tireotrop) pentru identificarea pacienților cu risc crescut de dezvoltare a sindromului cardiorenal la pacienți cu insuficiență cardiacă. Avantajul constă în sporirea exactităţii şi obiectivizării sindromului cardiorenal la pacienţii cu insuficiență cardiacă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The essence of the invention consists in using the survey data (age, the cardiovascular disease lenght, history of rhythm disorders); clinical data (heart failure severity, ischemic heart disease) and paraclinical data (brain natriuretic peptide level, triglycerides and thyroid hormone levels) to identify heart failure patients at increased risk of cardiorenal syndrome occurrence. The advantage of this method is to enhance the accuracy and objectivity of cardiorenal syndrome diagnosis in heart failure patients.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, cardiologie, nefrologie.) Activitate didactică a USMF ,,Nicolae Testemiţanu”, activitate clinică a Spitalului clinic «Sfânta Treime », Chisinau
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalie aur , Infoinvent, 2019; Medalia de bronz, Inventica, Iasi 2019

UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU”

REPUBLICA MOLDOVA

IDEI INOVATIVE ALE STUDENȚILOR

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE STUDIU A PREPARATELOR MICROSCOPICE PRIN INTERMEDIUL APLICAȚIEI MEDNOTES
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD OF STUDY OF MICROSCOPIC SAMPLES THROUGH MEDNOTES APPLICATION
Autor / autori	Valic Eugeniu, Valic Vladimir
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Acest proiect constă în demostrarea unei aplicații destinate studenților pentru crearea notițelor/conspectelor și de a memoriza eficient materia și particularitățile micropreparatelor la obiectele histologie, microbiologie sau morfopatologie prin adăugare de informații într-un chenar prestabilit, care conține categoriile : Tip de țesut, Tip de celule, Localizarea țesutului, Funcția țesutului,Particularități de structură, Maladii ale țesutului, dar și însuși o fotografie sau mai multe a țesutului sau a culturii bacteriene studiate. Utilizatorul va putea adăuga informații în aceste categorii, salva și accesa în regim offline. Versiunea finală a aplicației este în proces de dezvoltare, ea fiind ulterior disponibilă pentru telefoanele mobile cu versiunea Android începând cu versiunea 5.0.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This project consists of demonstrating an application for students to create notes and to effectively memorize the material and particularities of samples on the histology, microbiology or morphopathology practical lessons by adding information in a predetermined box, which contains the categories: Type of tissue, Type of cells, Localization of tissue, Tissue function, Structural features, Tissue diseases, etc. but also an image or more of the tissue or bacterial culture studied. The user will be able to add information in these categories, save and access offline. The final version of the application is in development and will be available for Android phones starting with version 5.0.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Didactic. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de aur – Expoziția Internațională Specializată ,,INFOINVENT'', Chișinău, 20-23 noiembrie 2019 - Premiul AGEPI - Cel mai ingenios elev inovator, Expoziția Internațională Specializată ,,INFOINVENT'', Chișinău, 20-23 noiembrie 2019 - Diplomă de Excelenţă- Societatea Inventatorilor din Banat (Timişoara), Expoziția Internațională Specializată ,,INFOINVENT'', Chișinău, 20-23 noiembrie 2019

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „VICTOR BABEȘ”

TIMIȘOARA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	FAȚETE DENTARE CRENELATE – UN NOU CONCEPT ÎN ESTETICA DENTARĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	CRENELATED VENEERS – A NEW CONCEPT IN AESTHETIC DENTISTRY
Autor / autori	MAROIU ALEXANDRA-CRISTINA, SINESCU COSMIN, ROMINU MIHAI, NEGRUȚIU-MEDA LAVINIA, RUSU LAURA-CRISTINA, LEVAI CODRINA-MIHAELA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2017 00028
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un nou design al fațetelor dentare, în vederea îmbunătățirii adeziunii acestora la substratul dentar. Elementul particular al design-ului propus constă în marginea proximală crenelată, al cărei rol este de a augmenta suprafața de contact dintre restaurarea protetică și smalț, sporind astfel forța de adeziune la nivelul interfeței.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a new marginal contour of dental veneers, that consists of several sinusoidal lines which form periferic jonctions, thus increasing the surface contact with the enamel. As a result, they augment both the adhesion and retention forces of the restoration to the dental support.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină dentară. Fatele dentare crenelate au fost incluse in diverse studii experimentale in vitro ce au constat in testari biomecanice comparative cu fatetele dentare clasice. Rezultatele au dovedit o rezistenta la adeziune cu 60% mai mare decat cea a fatetelor clasice, creand astfel premise favorabile pentru viitoarele studii experimentale *in vivo*.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de Aur pentru Inventia Fatete dentare crenelate la Salonul de Inventii si Inovatii «Traian Vuia» , 14 iunie 2019, Timisoara. - Special Award for the Invention Fatete dentare crenelate la Salonul de Inventii si Inovatii «Traian Vuia» , 14 iunie 2019, Timisoara. - Diploma de Excelenta si Premiul Special al USAMVB «REGELE MIHAI I AL ROMANIEI» Timisoara, la Salonul de Inventii si Inovatii «Traian Vuia», 14 iunie 2019, Timisoara.

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV ȘI METODĂ PENTRU CRIOINCLUDERE A MATERIALULUI TISULAR ÎN VEDEREA EXAMINĂRII MICROSCOPICE
Denumirea invenţiei, în engleză	DEVICE AND METHOD FOR CRYOINCLUSION OF TISSUE MATERIAL FOR MICROSCOPIC EXAMINATION
Autor / autori	VADUVA ADRIAN OVIDIU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de inventie nr. 130705 / 28.06.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un dispozitiv portabil şi la o metodă pentru crioincludere a unui material tisular, în vederea examinării microscopice, utilizată în special în spitale şi în laboratoarele de cercetare. Avantajele dispozitivului: autonomie ridicată, greutate mică – ușor de transportat, timp scurt de instruire în operare, dispozitiv pasiv - nu necesită surse adiționale de răcire (azot lichid, zăpadă carbonică sau compressor), dotat cu element de monitorizare a funcționării.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention describes a portable device and method for cryoinclusion of biological tissues, for microscopic evaluation purposes, used especially in hospitals and research laboratories. The advantages of the device are : extended autonomy, low weight – easy to transport, training for use is done in short time, passive device – does not require additional cooling agents (liquid nitrogen, dry ice or a compressor), equipped with an element for monitoring its functionality.

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „VICTOR BABEȘ”

TIMIȘOARA

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina, stiinte bio-medicale, in scop diagnostic sau cercetare. Pla nivele de prototip, proiect de cercetare
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de aur la Salonul International de Invenții și Inovații Traian Vuia Timișoara 2019 - Premiu special la Salonul International de Invenții și Inovații Traian Vuia Timișoara 2019

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPOZIȚII DE NANOFIRE PE BAZĂ DE COLAGEN DIN CLEI DE IEPURE ȘI AGENȚI ANTIMICROBIENI ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE A ACESTORA/NANOFIBERS
Denumirea invenţiei, în engleză	COMPOSITIONS BASED ON COLAGEN FROM RABBIT GLUE AND ANTIMICROBIAL AGENTS AND METHOD FOR OBTAINING THESE
Autor / autori	RÂPĂ Maria, GAIDĂU Carmen-Cornelia, MATEI Ecaterina, BERECHET Mariana-Daniela, PANTILIMON Mircea Cristian, PREDESCU Andra Mihaela, PREDESCU Cristian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: RO A/00525/28.08.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o compoziție de nanofire antimicrobiene și la un procedeu pentru obținerea acesteia utilizată pentru realizarea de pansamente non-active pentru tratarea rănilor. Procedeul, conform invenției, constă în electrofilarea amestecului de componente constituit din: clei din piele de iepure sub formă de granule, soluție de acid acetic și agenți cu activitate antimicrobiană față de *Escherichia coli, Staphylococcus aureus* și *Candida albicans*.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a composition of antimicrobial nanobibers and to a process for obtaining it used to make non-active dressings for the treatment of wounds. The process according to the invention consists in the electrospinning of the mixture of components consisting of: rabbit glue in the form of granules, acetic acid solution and agents with antimicrobial activity against *Escherichia coli, Staphylococcus aureus* and *Candida albicans.*
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Obținerea pansamentelor medicale non-active. La nivel de prototip - laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	NANOSTRUCTURI MAGNETICE SI DISPOZITIV DE IMPLEMENTARE
Denumirea invenţiei, în engleză	MAGNETIC NANOSTRUCTURES AND DEVICE IMPLEMENTING SAME
Autor / autori	PREDESCU Cristian, MATEI Ecaterina, PREDESCU Andra Mihaela, BERBECARU Andrei Constantin, VIDU Ruxandra
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată: US 9469555B2 / 18.10.2016
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția, care se află la nivel de soluție tehnică, prezintă o metodă și aparat pentru îndepărtarea selectivă a ionilor de metale grele, cationi, anioni sau alte elemente de interes din lichide folosind nanoparticule magnetice. După tratarea apei și separarea magnetică, nanoparticulele încărcate pot fi spălate, regenerate, colectate și reintroduse în ciclul de tratare a apei. Tratarea apei și regenerarea particulelor au loc individual sau simultan.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention, which is at the level of technical solution, presents a method and apparatus for the selective removal of heavy metal ions, cations, anions or other elements of interest from liquids using magnetic nanoparticles. After water treatment and magnetic separation, charged nanoparticles can be washed, regenerated, collected and re-introduced into the water treatment cycle. Water treatment and particle regeneration occur individually or simultaneously.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protectia mediului si nanomateriale. La nivel de prototip - laborator

Distincţii obţinute la alte saloane	- EXCELENCE DIPLOMA AND GOLD MEDAL, EUROINVENT, 25-27 May 2017, Iasi/ ROMANIA, EUROPE; - GOLD MEDAL, 4TH INTERNATIONAL INVENTION COMPETITION IN CANADA, Ican, AUGUST 2019, TORONTO, CANADA

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	SELECȚIA ȘI DISEMINAREA GENELOR DE REZISTENȚĂ LA ANTIBIOTICE DE LA NIVELUL STAȚIILOR DE EPURARE A APELOR UZATE ÎN MEDIUL ACVATIC ȘI SECTORUL CLINIC
Denumirea invenţiei, în engleză	ANTIBIOTIC RESISTANCE IN WASTEWATER: TRANSMISSION RISKS FOR EMPLOYEES AND RESIDENTS AROUND WASTE WATER TREATMENT PLANTS
Autor / autori	Laura Ioana POPA, Ilda CZOBOR BARBU, Irina GHEORGHE, Luminița MĂRUȚESCU, Marcela POPA, Ionela SÂRBU, Grațiela GRĂDIȘTEANU, Bianca TRUȘCĂ, Denisa FICAI, Anton FICAI, Dan Eduard MIHAIESCU, Bogdan PURCAREA, Oana SĂNDULESCU, Anca STREINU CERCEL, Dan OȚELEA, Adrian STREINU CERCEL, Violeta Corina CRISTEA, Mihai NITA LAZAR, Alina BANCIU, Veronica LAZĂR, Mariana Carmen CHIFIRIUC
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect PN III_Nr_10/2018
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul acestui proiect este de a crea o platformă pentru evaluarea rezistenței la antibiotice - AR și apariția și dinamica genelor de rezistență la antibiotice - ARG în medii acvatice fabricate de om, caracterizate printr-o presiune selectivă la nivel ridicat (spital, ape reziduale urbane, farmaceutice sau provenite de la cresterea păsărilor, a stațiilor de tratare a apelor uzate – WTTP precum și a apelor receptor), folosind atât teste bazate pe cultură cât și independente de cultură. Această cercetare va evalua impactul stațiilor de epurare asupra compoziției comunității bacteriene, precum și asupra prevalenței și diseminării AR în mediul acvatic din aval.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The purpose of this project is to create a core platform for the evaluation of antibiotic resistance - AR and antibiotic resistance genes - ARGs occurrence and dynamics in human made aquatic environments characterized by a high level selective pressure (hospital, poultry waste water, urban and pharmaceutical waste water treatment plants - WTTPs, as well as receiving waters), using both culture-based and culture-independent assays. This research will assess the impact of WWTPs on the composition of the bacterial community, as well as on the prevalence and dissemination of AR into the downstream aquatic environment.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Biotehnologii. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de aur la salonul de inventica EUROINVENT 2019, INVENTICA 2019, si INFOINVENT- Chisinau 2019

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPOZIȚII ȘI PROCEDEE PENTRU TRATAREA OBIECTELOR DIN PIELE PENTRU CONFERIREA ACTIVITAȚII ANTIBACTERIENE ȘI ANTIFUNGICE

Denumirea invenţiei, în engleză	COMPOSITIONS AND PROCESS FOR TREATING LEATHER OBJECTS FOR CONFERRING ANTIBACTERIAL AND ANTIFUNGAL ACTIVITY
Autor / autori	OPREA Ovidiu Cristian; FICAI Anton; FICAI Denisa; MOTELICA Ludmila; ANDRONESCU Ecaterina; TRUŞCA Roxana Doina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00794_27.11.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție se referă la obținerea de compoziții realizate din nanoparticule de argint functionalizate cu polimeri biocompatibili, cum ar fi PVP, PEG, ... pentru tratarea obiectelor din piele, cum ar fi mănușile, suprafețele și interiorul pantofilor, tălpilor și alte articole de piele cum ar fi pantaloni, haine, pălării, curele, portofele (în general articole din piele), precum și pergamente și huse de piele etc., pentru a le oferi protecție antimicrobiană.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention relates to obtaining compositions made of silver nanoparticles protected with biocompatible polymers, such as PVP, PEG, ... for the treatment of leather objects such as gloves, the faces and inside of shoes, insoles, other leather garments such as pants, clothes, hats, belts, wallets (generally leather goods) as well as parchments and leather covers etc., to provide them with antimicrobial protection.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Eco-nanotehnologii. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPOZIȚII ȘI PROCEDEE PENTRU TRATAREA HARTIEI, PERGAMENTULUI SAU A ALTOR MEDII DE SCRIS, PENTRU INDEPARTAREA AGENȚILOR PATOGENI CUM AR FI CIUPERCI, MUCEGAI SAU BACTERII
Denumirea invenţiei, în engleză	COMPOSITIONS AND PROCESS FOR TREATING PAPER, PARCHMENT OR OTHER WRITING MEDIA, FOR REMOVING PATHOGENS SUCH AS FUNGI, MOLD OR BACTERIA
Autor / autori	OPREA Ovidiu Cristian; FICAI Anton; FICAI Denisa; MOTELICA Ludmila; ANDRONESCU Ecaterina; TRUŞCA Roxana Doina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00798_27.11.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Sistemele pulverulente propuse pentru curățare constă în combinația rațională a mai multor componente cu rol complementar și sinergic. Atât nanoparticulele ZnO, cât și extractele naturale au dovedit o activitate antimicrobiană asupra bacteriilor patogene sau mucegaiului. Nanoparticulele ZnO au capacitatea de a adera atât la suprafața fibrelor, cât și capacitatea de a pătrunde în spațiile texturii celulozice / proteice, asigurând activitatea lor antibacteriană și antifungică pe termen lung.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The proposed cleaning powder systems consist in the rational combination of several components with complementary and synergistic role. Both ZnO nanoparticles and natural extracts have proven antimicrobial activity on pathogenic bacteria or mold. ZnO nanoparticles have the ability to adhere to both the fiber surface and the ability to penetrate into the spaces of cellulose / protein texture, ensuring their long-term antibacterial and antifungal activity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Eco-nanotehnologii. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV MOBIL PENTRU DEBAVURAREA ELECTROCHIMICĂ A PIESELOR
Denumirea invenţiei, în engleză	MOBILE DEVICE FOR ELECTROCHEMICAL DEBURRING OF WORKPIECES
Autor / autori	MARINESCU Niculae Ion; GHICULESCU Liviu Daniel; NANU Alexandru Sergiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată: RO-123016 / 30.07.2010
Scurtă prezentare, în limba română	Dispozitivul permite deplasarea manuală la locul de prelucrare, asigurând circularea/recircularea electrolitului în zona de lucru fără pierderi, prin etanşările camerei de distribuţie, alimentarea locală cu curent continuu şi reglarea interstiţiului de lucru.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The device allows manual movement to working place, assuring circulation /recirculation of electrolyte in working zone without losses, due to seals of distribution chamber, local supplying with continuous current and adjustment of working gap.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria auto, medicala, aeronautică, alimentară, nucleară. Prototip - laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de aur cu felicitările juriului la cel de-al 36-lea Salon Internaţional al Invenţiilor, Tehnicilor şi Produselor Noi de la Geneva-ELVEŢIA, 2008, Prix du Premier Institut d`Inventeurs and Chercheurs de la R.I.D`IRAN, - Medalia de aur cu felicitările juriului la The Belgian and International Trade Fair for Technological Innovation, EUREKA, BRUSSELS, BELGIA, 2008

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	ECHIPAMENT MOBIL PENTRU PRELUCRAREA ELECTROCHIMICĂ ASISTATĂ ULTRASONIC A SUPRAFEȚELOR UNOR PIESE DE DIMENSIUNI MARI
Denumirea invenţiei, în engleză	MOBILE EQUIPMENT FOR ULTRASONICALLY AIDED ELECTROCHEMICAL MACHINING OF WORKPIECES OF BIG DIMENSIONS
Autor / autori	Marinescu Niculae Ion, Ghiculescu Liviu Daniel, Banu Alexandra, Nanu Alexandru Sergiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată: RO - 128982/30.04.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un echipament mobil pentru prelucrarea și lustruirea electrochimică asistate de ultrasunete a suprafețelor aparținând pieselor de dimensiuni mari, la prelucrarea electrochimică, scula fiind montată în capătul unui lanț ultrasonic, iar la lustruirea electrochimică, scula rotindu-se, iar lichidul electrolitic fiind introdus într-o pâlnie, în care este montat un transductor ultrasonic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention deals with a mobile equipment for electrochemical machining and polishing ultrasonically aided of surfaces belonging to workpieces of large dimensions, at electrochemical machining, the tool being assembled at the end of an ultrasonic chain, and at electrochemical polishing, the tool is rotated, and the electrolytic liquid being introduced in a hopper, in which is assembled an ultrasonic transducer.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria auto, medicala, aeronautică, alimentară, nucleară. Prototip - laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de Aur la 62th Trade Fair for Technological Innovation, EUREKA, BRUSSELS, Belgia, 2013 cu: cu felicitările Juriului; Grand Prix Europe France Inventeurs; Diploma of Industrial Chemistry Research Institute, Warsaw, Poland;

	- Medalia de Aur cu felicitările Juriului, la 42th International Invetions Salon Geneva, 2014, Medaille de L'Agepi, Agence de'Etat pour la Propriete Intelectuelle, Republique de Moldova, Outstanding Innovation Award warded by Intitute for Entrepreneurship the Honk Kong Polytechnic University. - Golden Award la 12th International Innovation Exibition, ARCA, 2014

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM MECATRONIC DE OSCILARE VERTICALĂ ALTERNANTĂ A CENTURII PELVIENE
Denumirea invenţiei, în engleză	MECHATRONIC SYSTEM FOR VERTICAL ALTERNATIVE SWINGING OF THE PELVIC GIRDLE
Autor / autori	Petre Lucian SEICIU, Ioan Dan FILIPOIU, Mihai BERTEANU, Ileana CIOBANU, Horia ȘERBU, Ion MANOLE, Florian BADEA, Valentin BARBU, Mihai IONEL, Șerban-Marius MANOLACHE
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	In curs de brevetare A00852/2015 - BOPI no. 7/2016
Scurtă prezentare, în limba română	Sistemul mecatronic VAS este folosit la reabilitarea medicală a persoanelor cu dizabilități locomotorii. VAS rezolvă problemele legate de realizarea, propulsarea și asistarea deplasării verticale alternate a centurii pelviene pe durata ciclului de mers. Caracteristici inovative: 1. Simulează mișcarea alternată verticală a centurii pelviene. 2. Adaptabilitate ridicată atât la caracteristicile fiziologice ale pacientului cât și la cerințele impuse de tipul de tratament (viteză de deplasare, cursă verticală, încărcare pe picior etc.). 3. Adaptare facilă la orice tip de sistem de reabilitare medicală (mecatronic sau robotic) cu sau fără bandă de mers. Construcție simplă și robustă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The mechatronic system (VAS) is used for medical rehabilitation of the locomotory disabled persons. VAS solves the problems of achievement, impulsion and assisting the vertical up and down hip movements during the gate cycle. Innovative properties: 1. Simulates the natural alternate hip vertical movement. 2. Highly versatile: it adapts both to the physical and physiological patient's characteristics and to any medical recovery session request (gait speed, vertical displacement, foot load etc.). 3. Easily adapted to any medical rehabilitation system (mechatronic or robotic) with or without tread mill. Simple and robust construction.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Reabilitare medicală. Prototip implementat la Spitalul Universitar de Urgență Elias din București
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de aur la: IWIS Varșovia, Polonia, 2016; INTARG Katowicze, Polonia, 2018; INVENTICA Iași, Romania 2018; iCAN Toronto, Canada, 2019; EUROINVENT Iași, Romania, 2019; - Medalia de argint la 46th. International Exhibition of Inventions GENEVA, Elveția, 2018

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV ORTOPEDIC DE CORECTARE A DEFECTULUI TALIPES CALCANEUS/ TALIPES CALCANEOVALGUS
Denumirea invenţiei, în engleză	ORTHOPEDIC DEVICE FOR CORRECTION OF THE TALIPES CALCANEUS / TALIPES CALCANEOVALGUS DEFECT
Autor / autori	COSTOIU Mihnea Cosmin, SEMENESCU Augustin, DOICIN Vasile Cristian, ULMEANU Mihaela Elena, CÎRSTOIU Cătălin, DOICIN Ioana Cristina, MATEȘ Ileana Mariana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO 133750 / 2019-12-30
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un dispozitiv ortopedic pentru corectarea unei malpoziții a piciorului exprimată prin defectele talipes calcaneus și talipes calcaneovalgus, variante particulare de Talus valgus, și la procedeul de obținere al acestuia. Cele mai întâlnite malpoziții ale piciorului la nou-născuți, consecință a menținerii poziției fetale in uter, sunt: picior talus, picior valgus, picior talus valgus, ultima fiind cea mai frecventa, când piciorul se află într-o poziție exagerată de flexie dorsală, sprijinit pe marginea interna, forma piciorului fiind normală.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an orthopedic device for the correction of a malposition of the foot expressed by the defects talipes calcaneus and talipes calcaneovalgus, particular variants of Talus valgus, and to the process for obtaining it. The orthopedic device for Talipes calcaneus / Talipes calcaneovalgus defect correction, is composed of a fixed subassembly, which is fixed to the leg of the foot, a movable subassembly, which is attached to the foot of the defective foot, a snail-snail gear and a graduated cap, which is fixed with the help of screws with clogged head.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină. Nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ ȘI SISTEM PENTRU CULEGERE ANONIMĂ A INFORMAȚIILOR DE POZIȚIE ȘI MOBILITATE ÎN TRANSPORTUL PUBLIC DE CĂLĂTORI, BAZATĂ PE BLUETOOTH ȘI INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD AND SYSTEM FOR ANONYMOUSLY COLLECTING POSITION AND MOBILITY INFORMATION IN PUBLIC PASSENGER TRANSPORT, BASED ON BLUETOOTH AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE
Autor / autori	MINEA Marius, DUMITRESCU Cătălin, CHIVA Ionuț-Cosmin, MINEA Viviana - Laetitia, SEMENESCU Augustin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare OSIM: A00493/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă o metodă și un sistem pentru culegerea anonimă a informațiilor de poziție și mobilitate în transportul public de călători, bazată pe Bluetooth și Inteligență Artificială, pentru îmbunătățirea sistemelor de management al transportului public prin suplimentarea informațiilor necesare acestora, oferind o metodă simplă de culegere anonimă (fără posibilitate de asociere a persoanelor cu dispozitivele detectate) a datelor privind fluxurile de pasageri transportați sau aflați în așteptare în stațiile de călători, informații legate de poziția vehiculelor de transport public pe rută, precum și de densitate a traficului privat de vehicule de pe traseul mijlocului de transport în comun.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method and system for the anonymous collection of position and mobility information in public passenger transport, based on Bluetooth and Artificial Intelligence, for improving public transport management systems by supplementing the information required by them, providing a simple method of collecting. anonymously (without the possibility of associating the persons with the detected devices) the data on the flows of passengers transported or waiting in the passenger stations, information regarding the position of the public transport vehicles on the route, as well as the density of the private traffic of vehicles on the the route of the means of public transport.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	: Industria AUTO, Telecomunicații, Sociologie. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIVE MEDICALE BIOCOMPATIBILE ȘI METODA DE FABRICATIE
Denumirea invenţiei, în engleză	BIOCOMPATIBLE MEDICAL DEVICE AND METHOD OF MAKING SAME
Autor / autori	Ruxandra VIDU, Augustin SEMENESCU, Ileana Mariana MATES, Cristian Dragos VIDU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Aplicatie de patent US 38170047/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție descrie un dispozitiv medical biocompatibil care include două plase suport pentru asigurarea rezistenței mecanice și a proprietăților de osseointegrare ale implantului și un material poros multistrat între ele care este încărcat cu compusi antibacterieni bioactivi necesari pentru eliberarea controlată și susținută a agenți farmaceutici la locul intervenției chirurgicale. Gradientul de compoziție din materialul poros multistrat este obținut prin încărcarea straturilor succesive de material poros cu diferite cantități de materiale bioactive și apoi suprapunerea lor pentru a crea un gradient de compoziție în materialul poros. Prezenta invenție descrie metoda de plasare și fixare a dispozitivului medical pe structura osoasă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention describes a biocompatible medical device that include two supported meshes for providing mechanical strength and osseointegration properties of implant, and a multilayer porous material in between them loaded with antibacterial compound to promote controlled release of pharmaceutical agents at the site of surgical intervention. The composition gradient in the multilayer porous material is attained by loading successive layers of porous material with different amounts of bioactive materials and then stacking them to create a gradient of composition across the porous material. The present invention describes method(s) to place and fasten the medical device to the bone structure.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medical. Stadiu de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV MEDICAL MULTIFUNCȚIONAL PENTRU TRATAMENTUL PATOLOGIEI ANORECTALE

Denumirea invenţiei, în engleză	MULTIFUNCTIONAL MEDICAL DEVICE FOR THE TREATMENT OF ANORECTAL PATHOLOGY
Autor / autori	SUCIU Alexandru, SEMENESCU Augustin, FICAI Anton, SUCIU Ioan Alexandru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare OSIM: A00725 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un dispozitiv medical multifuncțional, reutilizabil, care permite tratamentul eficace, în condiții de siguranță al patologiei anorectale cu prevenirea evoluției acesteia către stadii avansate. Dispozitivul medical este conceput ca un ansamblu multi-component cu utilizare facilă atât în cadrul clinicilor medicale, cât și de către pacienți în scopul unei complianțe crescute. Utilizarea invenției permite o acțiune terapeutică complexă, prin efect mecanic de compresie, prin aplicarea opțională a frigului terapeutic și prin dozarea exactă și aplicarea în zona intra- și perianală a unui preparat farmaceutic adecvat formulat pentru terapia topică a patologiei anorectale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a multifunctional medical device, reusable, which allows the effective treatment, in safe conditions of the anorectal pathology, with the prevention of its evolution to advanced stages. The medical device is designed as a multi-component assembly with easy use both in medical clinics and by patients for the purpose of increased compliance. The use of the invention allows a complex therapeutic action, by mechanical effect of compression, by the optional application of the therapeutic cold and by the exact dosage and the application in the intra- and perianal area of a suitable pharmaceutical preparation formulated for the topical therapy of anorectal pathology.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină. Stadiu de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

13.

Denumirea invenţiei, în limba română	PREPARAT FARMACEUTIC SEMISOLID PENTRU TERAPIA TOPICĂ COMBINATĂ A PATOLOGIEI ANORECTALE
Denumirea invenţiei, în engleză	SEMISOLID PHARMACEUTICAL PREPARATION FOR COMBINED TOPIC THERAPY OF ANORECTAL PATHOLOGY
Autor / autori	SUCIU Alexandru, SEMENESCU Augustin, FICAI Anton, SUCIU Ioan Alexandru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare OSIM: A00726 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un dispozitiv medical multifuncțional, reutilizabil, care permite tratamentul eficace, în condiții de siguranță al patologiei anorectale cu prevenirea evoluției acesteia către stadii avansate. Dispozitivul medical este conceput ca un ansamblu multi-component cu utilizare facilă atât în cadrul clinicilor medicale, cât și de către pacienți în scopul unei complianțe crescute. Utilizarea invenției permite o acțiune terapeutică complexă, prin efect mecanic de compresie, prin aplicarea opțională a frigului terapeutic și prin dozarea exactă și aplicarea în zona intra- și perianală a unui preparat farmaceutic adecvat formulat pentru terapia topică a patologiei anorectale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a semi-solid pharmaceutical preparation, which allows the effective treatment of anorectal pathology by combined topical therapy. To enhance the effectiveness and avoid side effects, the preparation is formulated using the principle of addition synergy between its ingredients. The use of the invention allows a complex therapeutic action, the result being the remission of the symptoms and the prevention of the evolution of the anorectal pathology towards advanced stages.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină. Stadiu de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

14.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM ȘI METODĂ DE DETECȚIE A VEHICULELOR AERIENE FĂRĂ PILOT (DRONE) ACTIVE, PRIN ANALIZA CU ALGORITMI DE TIP DEEP LEARNING A SUNETULUI ȘI IMAGINII CAPTATE
Denumirea invenţiei, în engleză	SYSTEM AND METHOD FOR DETECTING ACTIVE AIRCRAFT (DRONE) VEHICLES BY DEEP LEARNING ANALYSIS OF SOUND AND CAPTURE IMAGES
Autor / autori	Cătălin DUMITRESCU, Marius MINEA, Ilona-Mădălinea COSTEA, Ionut-Cosmin CHIVA, Viviana-Letiția MINEA, Augustin SEMENESCU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare OSIM: RO A / 00331/ 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem și la o metodă de detecție, identificare și clasificare a dronelor (UAV), bazată pe conceptul de concurență la nivelul unei colecții de rețele neuronale artificiale cu performanțe în identificarea semnalelor acustice, prin intermediul unei unități de calcul aferentă prelucrării, analizei și clasificării dronelor pe baza amprentelor acustice asociate.Sistemul este format din următoarele părți componente: aria de microfoane dispuse în spirală cu cameră video încorporată cu ponderi adaptive de tip multi-canal, pentru detecția semnalelor acustice specifice dronelor; arhitectura de calcul pentru prelucrarea semnalelor acustice și extragerea trăsăturilor caracteristice amprentei acustice specifice dronelor (UAV) și clasificarea acestora.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a system and a method for detecting, identifying and classifying drones (UAV), based on the concept of competition at the level of a collection of artificial neural networks with performance in identifying acoustic signals, by means of a computing unit for processing, analysis and classification of drones based on associated acoustic fingerprints. The system consists of the following components: the area of microphones arranged in a spiral with a built-in video camera with adaptive weights of multi-channel type, for the detection of acoustic signals specific to drones; computational architecture for processing acoustic signals and extracting the characteristic features of drone (UAV) - specific acoustic fingerprint and their classification.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Informatica, Electronica, Transporturi. Stadiu de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Aur EUROINVENT 2020, Iasi, Romania - Trofeu si Medalie de Aur INVENTICA Iasi, 2020 - Medalie de Aur iCAN 2020, Toronto, Canada - Medalie Aur Traian Vuia - Timisoara 2020.

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	DEZINFECTANT SEPTOBIRCOR
Denumirea invenţiei, în engleză	SEPTOBIRCOR HAND SANITIZER
Autor / autori	Corneliu Birtok Băneasă
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Health & Beauty & Care Concept
Scurtă prezentare, în limba română	Dezinfectant de mâni SeptoBirCor pe bază de ingrediente naturale (alcool, produse apicole, uleiuri antiseptice). SeptoBirCor are un efect dublu: mâinile sunt dezinfectate și, în același timp, sunt hidratate, eliminând efectele secundare, cum ar fi deshidratarea, iritarea și fisurile pielii. SeptoBirCor este un produs ecologic din gama de invenții Weekend sub brand Air by Corneliu, cu scopul de a crește calitatea vieții prin stoparea raspandirii Covid 19.
Scurtă prezentare, în limba engleză	SeptoBirCor hand sanitizer based on natural ingredients (alcohol, bee products, antiseptic oils). SeptoBirCor has a dual effect: the hands are disinfected and at the same time are hydrated, eliminating side effects such as dehydration, irritation and cracks in the skin. The SeptoBirCor is an environmentally friendly product from the range of Weekend Inventions under the brand Air by Corneliu, with the aim to increase the quality of life by stopping the spread of Covid 19.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Health & Beauty & Care Concept. La nivel de produs
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de AUR, Premiul Special UC obtinute la salonul International EuroInvent Iasi 2020; - Premiul Special A.R.T.A. - Premiul Special UPB obtinute la Salonul International INVENTICA Iasi 2020; Medalie de Aur - Premiul Special CNMN-UP obtinute la Salonul International Traian Vuia Timisoara 2020.

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	BRICHETĂ CILINDRICĂ MULTICAVĂ DIN DEȘEURI FEROASE PULVERULENTE
Denumirea invenţiei, în engleză	CYLINDRICAL MULTI-HOLLOW BRIQUETTE PRODUCED OF FERROUS PULVEROUS WASTE
Autor / autori	HEPUȚ TEODOR, CRIȘAN EUGEN, ARDELEAN ERIKA, SOCALICI ANA, ARDELEAN MARIUS
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet 127756 / 30.08.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o brichetă cilindrică multicavă, obținută din deșeuri feroase pulverulente și mărunte, cu granulație sub 2 m, ce poate fi utilizată în siderurgie la agregatele de reducere. Forma cilindrică multicavă a brichetei asigură creșterea suprafețelor de reacție, respectiv, a vitezei de reducere a oxizilor de fier, comparativ cu brichetele clasice, cu efecte pozitive asupra productivității, consumurilor de energie și a gradului de utilizare a reducătorului. De asemenea, utilizarea acestora în cuptoarele de reducere asigură o bună permeabilitate la gaze a coloanei de materiale. Deșeurile feroase din componență: praf de oțelărie, praf de furnal, șlam de aglomerare-furnale și șlam de țunder.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a cylindrical multi-hollow briquette obtained from ferrous pulverous and small waste with a grain size of less than 2 mm, said briquette being used in ferrous metallurgy in the wind furnaces producing the refining iron or in the

	installations for direct reduction of iron in order to produce iron sponge. The multi-hollow cylindrical shape of the lighter ensures the growth of the reaction surfaces, respectively of the speed of reduction of iron oxides, compared to conventional lighters, with positive effects on productivity, energy consumption and on the degree of usage of the reductant. Also, using them in reducing ovens ensures a good permeability to gases of the material column.. Ferrous waste in the composition: steel plant dust, furnace dust, furnace agglomeration sludge and iron scale sludge.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Siderurgie. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- MedaliA de aur obtinuta la Salonul International EuroInvent Iasi 2020 - Medalia Inventica 2020 obtinuta la Salonul International INVENTICA Iasi 2020 - Medalie de Aur, obtinuta la Salonul International Traian Vuia Timisoara 2020

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	ANALIZA ASISTATĂ DE CFD ȘI OPTIMIZAREA MODULULUI DE FILTRARE DE LA UN MOTOR CU ARDERE INTERNĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	CFD-ASSISTED ANALYSIS AND OPTIMIZATION OF FILTRATION MODULE FROM AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE
Autor / autori	Robert Bucevschi
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Teza de doctorat
Scurtă prezentare, în limba română	Studiul prezentat in cadrul lucrari are ca scop analiza curgerii fluidului la nivelul elementelor de aducție ale unui modul de filtrare. Scopul analizei fiind optimizarea designului elementelor analizate în vederea îmbunătățirii performanțelor sistemului. Studiul se bazează pe rezultatele obținute în urma analizei numerice de tip Computational fluid dynamics. Modificările adoptate in vederea optimizării având ca scop reducerea căderii de presiune, uniformizarea curgerii pe suprafața elementului filtrant precum și cresterea eficienței de absorbție, măsuri care duc la îmbunătățirea performanțelor motorului cu ardere internă si totodată la creșterea eficienței procesului de filtrare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The study presented in the paper aims to analyze the fluid flow inside the adduction elements of a filtration module. The purpose of the analysis is to optimize the design of the analyzed elements in order to improve the system performance. The study is based on the results obtained from the Computational fluid dynamics numerical analysis performed using Ansys 19.0 software. The optimization measures aim to reduce the pressure drop, uniformizing the air flow on the surface of the filtration element as well as increasing the absorption efficiency, optimization measures that increase engine performance and at the same time improve the efficiency of the filtration process.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cercetare. Laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Argint, diploma de Excelenta Continental obtinute la Salonul International Traian Vuia Timisoara 2020.

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	FILTRU DE AER SUPRAASPIRANT DRIFT
Denumirea invenţiei, în engleză	DRIFT SUPER-ASPIRATING AIR FILTER

Autor / autori	Corneliu Birtok Băneasă
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet 125034/30.07.2013
Scurtă prezentare, în limba română	Filtrele de aer supraaspirante DRIFT sau multifuncţionale sunt destinate automobilelor competiției de Drift. Acestea reduc pierderile gazodinamice și termice contribuind la creșterea gradului de umplere al cilindrilor motori. Filtrele de aer supraaspirante DRIFT îndeplinesc, pe lângă sarcina principală de filtrare a aerului şi următoarele funcţii: - captează aerul; - cresc viteza de curgere a aerului aspirat; - prerăcesc aerul
Scurtă prezentare, în limba engleză	DRIFT or multifunctional super-aspirated air filters are dedicate for Drift competition cars. These reduce the thermal, the gas and dynamic losses by contributing to the increase of the filling degree of the motor cylinders. In addition to the main air filtration task, the DRIFT super-aspirating air filters perform the following functions: - captures air; - increase the speed of suction air flow; - prairie the air
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria de automotive. La nivel de produs
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de aur la Salonul International Traian Vuia – Timisoara 2018 - Medalie de AUR, Premiul Special ULBS obtinute la Salonul International EuroInvent Iasi 2020

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROGRAM EDUCAȚIONAL LABORATORUL LUI DEXTER
Denumirea invenţiei, în engleză	EDUCATIONAL PROGRAM DEXTER'S LABORATORY
Autor / autori	Corneliu Birtok Băneasă, Adina Berghian Budiul, Diana Stoica, Oana Gaianu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Program educațional
Scurtă prezentare, în limba română	Descrierea lucrării, max. 100 de cuvinte (limba română): Proiecte creative, materiale didactice, standuri experimentale privind ingineria autovehiculelor concepute și realizate de elevi, studenți, tineri talentați, destinate studiului de laborator. Ideea este transpunerea cunoștințelor teoretice în aplicații practice prin crearea de proiecte personalizate, destinate studiului principiilor de funcționare a componetelor, mecanismelor și a sistemelor autovehiculelor rutiere.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Creative projects, teaching materials, experimental stands for the construction of road vehicles designed and made by students, teenagers, students for the laboratory study. The idea is to transform the theoretical knowledge into practical applications through the creation of personalized projects destined to the study of the functioning principles of the componets, mecanism and the systems of vehicles.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cercetare. Laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de aur la Salonul International Traian Vuia – Timisoara 2018 - Premiul Special USU, Diplomă de Excelență obtinute la Salonul International EuroInvent Iasi 2020 - Medalie de Aur, Premiul Special SciEdTech obtinute la Salonul International Traian Vuia Timisoara 2020

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	STAND EXPERIMENTAL CP4 – LABORATORUL LUI “DEXTER”
Denumirea invenţiei, în engleză	CP4 EXPERIMENTAL STAND - "DEXTER" LABORATORY
Autor / autori	Tudor Dinu Ioniță, Adina Budiul Berghian, Corneliu Birtok Băneasă
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Material didactic
Scurtă prezentare, în limba română	Standul experimental CP4 este destinat întreținerii și reparării în condiţii de laborator a pompelor de injecţie CP4, respectiv stabilirea gradului de uzură a elementelor componente: arborele de acţionare; pistoanele de injecţie; cilindrii elementelor de injecţie; tacheţi etc. Stand didactic conceput şi realizat cu sprijinul Asociației CorneliuGroup cercetare-inovare prin programul educațional Laboratorul lui “DEXTER”.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The experimental stand CP4 is intended for the maintenance and repair in laboratory conditions of the injection pumps CP4, respectively to determine the degree of wear of the component elements: the drive shaft; injection pistons; injection cylinders; follower etc. The CP4 stand is designed and realized with the support of the CorneliuGroup Association research-innovation through the educational program "DEXTER" Laboratory.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cercetare. Material didactic
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de ARGINT, Premiul Special UTC obtinute la Salonul International EuroInvent, Iasi 2020 - Medalie de Argint, diploma de Excelenta Continental obtinute la Salonul International Traian Vuia Timisoara, 2020

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	STAND DE CERCETARE DESTINAT MĂSURĂRII PARAMETRILOR DE FORȚĂ SI A LUNGIMII ARCULUI DE CONTACT PENTRU LAMINAREA LONGITUDINALĂ SIMETRICĂ ȘI ASIMETRICĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	RESEARCH STAND FOR MEASUREMENT OF FORCE PARAMETERS AND CONTACT ARC LENGTH FOR SYMMETRIC AND ASYMMETRIC LONGITUDINAL
Autor / autori	Alexa Vasile
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Teza de doctorat
Scurtă prezentare, în limba română	Cercetările în acest scop tematic au fost realizate pe o lamă de laminare cu inversare de 170 mm, creată și instalată în laboratorul de tehnologii neconvenționale și de deformare plastică al Facultății de Inginerie din Hunedoara. O instalație experimentală formată din: role de construcție speciale, rulmenți, captori punctiformi pentru presiunea de laminare, captori de forțe de laminare și captori de presiune laterali, a fost creată pentru cercetare în condiții de similitudine tehnologice a procesului simetric și asimetric.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The research for this theme purpose have been made on a 170 mm reversing two-high rolling mill, created and installed in the no conventional technologies and plastic deformation laboratory of the Engineering Faculty from Hunedoara. An experimental installation formed of: special construction rollers, bearings, punctiform captors for lamination pressure, lamination forces captors and lateral pressure captors it was

	created for research in condition of technological similitude symmetrical and asymmetrical process.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cercetare. Material didactic
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Aur obtinuta la Salonul International Traian Vuia Timisoara 2020.

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	INVENȚII DE WEEKEND – AIR BY CORNELIU
Denumirea invenţiei, în engleză	AIR BY CORNELIU – WEEKEND INVENTIONS
Autor / autori	Corneliu Birtok Băneasă
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect
Scurtă prezentare, în limba română	Invenții de weekend – Air by Corneliu sunt concepte creativ-inovative destinate unei plaje largi de consumatori și urmăresc creșterea calității vieții prin utilizarea produselor prietenoase cu mediul. - MicroU, o alternativă ecologică şi multifuncţională la etuiul de ochelari, cu rol de protecţie și, totodată, de curățare a acestora, fără a mai apela la şerveţelele umede, greu reciclabile; - BircoR este suport pentru săpun din materiale naturale (rocă) de forme și dimensiuni diferite. BircoR: reduce stresul, îmbunătățește dexteritatea, ne aduce mai aproape de natura; - Sapunul AIR by CORNELIU o explozie de imaginație, originalitate, inventivitate, culori, armonie, miresme și forme. Acesta înglobează o largă paletă de uleiuri esențiale, antioxidanți, produse apicole, vitamine, coloranți naturali, fară SLS/SLES.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Weekend Inventions - Air by Corneliu are innovative creative concepts for a wide range of consumers and aim to increase the quality of life by using environmentally friendly products. - MicroU, an ecological and multifunctional alternative to glasses pouch, with a protective and cleaning function, without resorting to wet napkins; - BircoR is a soap support made of natural materials (stone) of different shapes and sizes. BircoR: reduces stress, improves dexterity, brings us closer to nature; - The soap AIR by CORNELIU an explosion of imagination, originality, inventiveness, colors, harmony, fragrances and shapes. The soap includes a wide range of essential oils, antioxidants, bee products, vitamins, natural pigments without SLS/SLES.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Optica – Cosmetice – Paramedicină – Sănătate – Igienă La nivel de produs
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de ARGINT, Premiul Special UPB obtinute la Salonul International EuroInvent iasi 2020 - Medalia Inventica 2020 obtinuta la Salonul International INVENTICA Iasi 2020 - Medalie de Aur, Premiul Special USAMV Bucuresti obtinute la Salonul International Traian Vuia Timisoara 2020.

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	ECHIPA ROBOFIH
Denumirea invenţiei, în engleză	ROBOFIH TEAM
Autor / autori	Ovidiu Gelu Tirian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Material didactic
Scurtă prezentare, în limba română	RoboFIH - Echipa de robotică a Facultății de Inginerie Hunedoara. Scopul principal al echipei este destinat studiului și construcției în condiții de laborator a robotilor autonomi (urmăritori de lumină, cu senzori pentru detectarea obstacolelor etc.) și a liniilor flexibile de producție.
Scurtă prezentare, în limba engleză	RoboFIH - The robotics team of the Faculty of Engineering Hunedoara. The main purpose of the team is for the study and construction of autonomous robots (light trackers, obstacles detection sensors, etc.) and flexible production lines under laboratory conditions.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cercetare. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diploma de Excelenta obtinuta la Salonul International EuroInvent Iasi 2020.

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	STAND SEMIAUTOMAT PENTRU DETERMINAREA DEFECTELOR DIN FAZA DE ASAMBLARE A ELEMENTULUI PRIZĂ CENTURĂ DE SIGURANȚĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	SEMI-AUTOMATIC STAND FOR DETERMINING THE DEFECTS IN THE ASSEMBLY PHASE OF THE SEAT BELT SOCKET ELEMENT
Autor / autori	ALEXA VASILE, CIOATĂ VASILE GEORGE, BUTA IOAN DANIEL
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Material didactic
Scurtă prezentare, în limba română	Cele mai moderne tehnologii de producție sunt utilizate în industria auto. O caracterizare corectă a calității trebuie să țină cont de prevederile actelor normative dar și de necesitatea elaborării cât mai precise a documentelor care atestă nivelul calității. Acest suport a fost proiectat și realizat pentru a testa catarama elementară semi-automată a centurii de siguranță din spate, pentru a oferi beneficiarului final un produs cu zero defecte.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The most modern production technologies are used in the automotive industry. A correct characterization of the quality must take into account the provisions of the normative acts but also the need to elaborate as accurately as possible the documents that certify the quality level. This stand was designed and made in order to test the elementary semi-automatic rear seat belt buckle, in order to provide the final beneficiary with a product with zero defects.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cercetare. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Bronz, Diploma de Excelenta Justin Capra obtinute la Salonul International Traian Vuia Timisoara 2020

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM INTELIGENT DE CONTROL PENTRU TURNARE CONTINUĂ BAZAT PE CONTROLUL DEBITULUI DE APĂ PENTRU RĂCIREA SECUNDARĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	INTELLIGENT CONTROL SYSTEM FOR CONTINUOUS CASTING BASED ON WATER FLOW CONTROL IN THE SECONDARY COOLING
Autor / autori	Gelu-Ovidiu TIRIAN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	S-a realizat dezvoltarea şi implementarea unei soluţii de conducere a procesului de turnare continuă bazată pe un sistem inteligent fuzzy, care să permită un control al debitului apei de răcire secundară, printr-o repartiţie adecvată pe zone de răcire. Această necesitate este impusă de faptul că sistemele actuale de reglare nu realizează corelarea în timp real între variaţiile multiplelor variabile aferente procesului de turnare continuă şi se limitează la o repartiţie rigidă a debitului de apă pe fiecare zonă de răcire. Sistemul inteligent are capacitarea de a elimina acest inconvenient, putând modifica în timp real aceste repartiţii ale debitului de apă în funcţie de situaţia reală din instalaţie, operând ca un sistem adaptiv.
Scurtă prezentare, în limba engleză	It was realised developed and implemented, meant to control the casting process by an intelligent fuzzy-type system, allowing the control of the water flow rate in the secondary cooling, by appropriate distribution along the cooling area. This necessity is imposed by the fact that actual control systems do not correlate in real time the variations of the multiple variables related to the continuous casting process and stick to a rigid distribution of the water flow rate on each cooling area. The intelligent system is capable of eliminating this shortcoming, by controlling in real time the distribution of the water flow rate according to the real situation in the installation, working as an adaptive system.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cercetare. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Aur, Diploma de Excelenta Justin Capra obtinute la Salonul International Traian Vuia Timisoara 2020.

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	ADAPTIVE EXHAUST COVER AIR BY CORNELIU
Denumirea invenţiei, în engleză	ADAPTIVE EXHAUST COVER AIR BY CORNELIU
Autor / autori	Marinuț Gabriel Paul, Sapta Doru Ioan, Birtok Baneasa Corneliu, Golcea Julia Daiana, Budiul Berghian Adina, Obrenovici Lavinia Ioana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	proiect studentesc
Scurtă prezentare, în limba română	Capacul de evacuare adaptiv (AEC) este un dispozitiv pentru motoarele de competiție echipate cu sisteme de evacuare dinamice, în special de tipul Air by Corneliu. Implementarea AEC împiedică pătrunderea în sistemul de evacuare dinamic a particulelor solide (praf, nisip, frunze) sau apă atunci când motorul este oprit. AEC are o unitate de control inteligentă care îi permite să funcționeze în conformitate cu următorii parametri: temperatura, umiditatea, viteza vântului, intensitatea luminii etc.

Scurtă prezentare, în limba engleză	Adaptive exhaust cover (AEC) is a device for competition engines equipped with dynamic exhaust systems, especially the Air by Corneliu type. The implementation of AEC prevents the entry into the dynamic exhaust system of solid particles (dust, sand, leaves) or water when the engine is stopped. AEC has a smart control unit that allows it to operate according to the following parameters: temperature, humidity, wind speed, light intensity etc.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Material didactic. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

13.

Denumirea invenţiei, în limba română	ANTIK “ENERGY TREE”
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	SAPTA DORU IOAN, MARINUȚ GABRIEL PAUL, MÂNDRU GABRIEL DANIEL, CHIRA SORINA MIHAIELA, OBRENOVICI LAVINIA IOANA, BIRTOK BANEASA CORNELIU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	proiect studentesc
Scurtă prezentare, în limba română	Stația de încărcare Antik ”Energy Tree” este un dispozitiv multifuncțional bazat pe energie regenerabilă cu scopul de a remedia problema cetățeanului modern care de multe ori când este în spațiul public ajunge în situația de a fi nevoit să își încarce dispozitivul mobil, dar acesta nu are acces. Acesta este construit din materiale rezistente indiferent de condițiile meteo, cu diferite tehnologii moderne pentru a oferii utilizatorului său o experiență cât mai plăcută. Antik Energy Tree are ca scop să crească autonomia dispozitivelor mobile, să ofere ergonomie toate într-un design Eco-Friendly
Scurtă prezentare, în limba engleză	The Antik “Energy Tree” charging station is a multi functional device. Based on renewable energy in order to fix the problem of the modern citizen who often when is in the public space ends up in the situation of having to charge his mobile device, but has no power source. It is made of durable materials regardless of weather conditions, with various modern technologies to offer its user a pleasant experience. Antik Energy Tree aims to increase the autonomy of mobile devices, and to provide ergonomics in an Eco-Friendly design
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Mobilier stradal. La nivel de produs
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalie de Aur, Premiul Special CNMN-UPB, Diploma de Excelenta Continental obtinute la Salonul International Traian Vuia Timisoara 2020.

14.

Denumirea invenţiei, în limba română	RELEU ELECTRONIC DE TIMP CU TOATE FUNCȚIILE UZUALE
Denumirea invenţiei, în engleză	ELECTRONIC TIME RELAY WITH ALL THE USUAL FUNCTIONS
Autor / autori	Popa Gabriel Nicolae, Popa Iosif, Deaconu Sorin Ioan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție RO 129042, data eliberării 28 octombrie 2016
Scurtă prezentare, în limba română	Releu electronic de timp cu toate funcţiile uzuale realizează, în funcţie de poziţia unor comutatoare de setare, întârzierea atragerii sau întârzierea eliberării sau menţinerea în

	stare atrasă un anumit timp sau întârzierea atragerii cât şi a eliberării armăturii mobile a unui releu electromagnetic, releul electronic având în alcătuire trei porţi ŞI-SAU-NU care formează cu comutatoarele de setare un comutator electronic, prin care se transmite comanda de la un contact electric exterior către releul electromagnetic, întârzierile fiind realizate cu ajutorul a două circuite electronice de timp realizate din rezistențe, condensatoare și diode.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The electronic time relay with all the usual functions performs, depending on the position of some setting switches, the delay of the attraction or the release or the retention in the attracted state for a certain time or the delay of the attraction or the release of the electromagnetic relay's mobile armature, the electronic relay having three AND-NOR gate performing with the setting switches, an electronic switch, through which the control is transmitted from an external electrical contact to the electromagnetic relay, the delays being realized by means of two time electronic circuits made of resistors, capacitors and diodes.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Instalaţii de comandă industriale și, în special, în instalaţiile de comandă ale acţionărilor electrice. La nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

15.

Denumirea invenţiei, în limba română	REDUCTOR MECANIC INTEGRAT CU VARIERE A RAPORTULUI DE TRANSMITERE
Denumirea invenţiei, în engleză	SELF-ADAPTIVE MECHANICAL REDUCER WITH VARIABLE GEAR RATIO
Autor / autori	Romeo CĂTĂLINOIU, Sorin Aurel RAȚIU, Imre Zsolt MIKLOS
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00889/12.12.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un reductor mecanic integrat în transmisia unui automobil propulsat de un motor electric sau hibrid, cu scopul de a reduce consumul de energie electrică, necesară motorului, în timpul rulării în condiții reale de drum și de a îmbunătății dinamica. Reductorul permite varierea continuă, autoadaptivă a raportului de transmitere total, funcție de valoarea momentului rezistent, între două valori limită, asigurând funcționarea motorului electric pe o plajă restrânsă de turații și cu consum minim de energie electrică.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a mechanical reducer integrated in the transmission of a full electric car or hybrid one, in order to reduce the electricity consumption required by the motors, during running under real road conditions and to improve Dynamics. The reducer allows the continuous, self-adaptive variation of the total gear ratio, between two limit values, depending on the load torque, ensuring the operation of the motors on a restricted range of speeds and with minimum electricity consumption.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria de autovehicule. Prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de aur obtinuta la Salonul International EuroInvent Iasi 2020 - Medalia Inventica 2020 obtinuta la Salonul International INVENTICA Iasi 2020 - Medalie de Aur, obtinuta la Salonul International Traian Vuia Timisoara 2020

16.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV PENTRU REDUCEREA ÎNCĂRCĂTURII MICROBIOLOGICE A AERULUI EXPIRAT DE CĂTRE PACIENȚII VENTILAȚI MECANIC

Denumirea invenţiei, în engleză	DEVICE FOR REDUCING THE MICROBIOLOGICAL LOAD OF AIR EXHALED BY MECHANICALLY VENTILATED PATIENTS
Autor / autori	Ordodi Laurențiu Valentin, Dumitrel Gabriela Alina, Pană Ana-Maria, Todea Anamaria, Mâțiu-Iovan Liliana, Ionel Raul Ciprian, Săndesc Dorel, Bedreag Ovidiu Horea, Păpurică Marius, Rogobete Alexandru Florin, Simion Ion, Motica Alin, Groapă Dan Sergiu, Păunescu Virgil, Bojin Maria Florina, Gavriliuc Oana Isabela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A/00280 din 22.05.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un dispozitiv care este conectat direct la evacuarea aparatului de respirație artificială și care permite reducerea încărcăturii microbiologice a aerului expirat de către pacienții ventilați mecanic înainte ca acesta să ajungă în atmosfera salonului de terapie intensivă. Dispozitivul este cilindric, conține tubul generator de radiații UVC. Aerul expirat pătrunde pe la partea inferioară a dispozitivului. La partea superioară se găsește un subansamblu din cupru care neutralizează ozonul format și completează sterilizarea aerului prin efectul biocid al suprafețelor din cupru. Capacul dispozitivului permite evacuarea aerului purificat și protejeaza pacientul și personalul medical de expunerea la radiații ultraviolete.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The DC linear voltage-sinusoidal signal variable frequency converter provides a periodic sinusoidal signal at the output that depends on the DC voltages applied on two inputs: a DC voltage is applied to one of the inputs, which linearly modifies the frequency of the output signal, and on the other of the inputs applies a DC voltage which linearly changes the amplitude of the signal from the output of the converter. The DC linear voltage-sinusoidal signal variable frequency converter comprises seven functional blocks: two analog multiplication circuits, two analog difference circuits, one non-inverting amplifier and two integration circuits.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	La nivel de prototip The present invention is a device which is directly connected to the evacuation of the artificial respiration apparatus and which allows the reduction of the microbiological load of the exhaled air by mechanically ventilated patients before it evacuated in intensive care unit. The device is cylindrical, contains the UVC radiation tube. Exhausted air enters the bottom of the device. At the top is a copper subassembly that neutralizes the ozon and completes the sterilization of the air through the biocidal effect of copper. The lid of the device allows the evacuation of purified air and protects against ultraviolet radiation.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de aur obtinuta la Salonul International EuroInvent Iasi 2020 - Medalia Inventica 2020 obtinuta la Salonul International INVENTICA Iasi 2020 - Medalie de Aur, obtinuta la Salonul International Traian Vuia Timisoara 2020

17.

Denumirea invenţiei, în limba română	DEZVOLTAREA LABORATORUL EXPERIMENTAL DE ERGONOMIE APLICATĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	DEVELOPMENT OF EXPERIMENTAL LABORATORY OF APPLIED ERGONOMICS
Autor / autori	Popa Mihaela, Topor Marcel, Dascăl Amalia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Laboratorul de Ergonomie aplicată, s-a realizat cu sprijinul firmei Philips Orăștie, prima universitate din România, care are acest echipament performant de măsurare a comportamentului uman, în interacțiune cu mediul. Combinând complementaritatea de senzori și sisteme cu soluții software actuale, sincronizând și colectând date din mai

	multe surse, se pot oferi studenților, cadrelor didactice, cercetătorilor interesați informații despre nivelul psiho-motric, intensitatea reacțiilor cognitive, emoționale și comportamentale ale oamenilor la diverși stimuli, în timp real sau într-o situație virtuală. Sistemul de vedere al ochelarilor inteligenți, Eyetracker, conectați la softul CAPTIV, focalizează imaginile pe care le urmărește subiectul cu interes mărit.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The applied Ergonomics laboratory was made with the support of Philips Orăștie, the first university in Romania, which has this high-performance equipment for measuring human behavior, in interaction with the environment. Combining the complementarity of sensors and systems with current software solutions, synchronizing and collecting data from multiple sources, can provide students, teachers, researchers interested in information about the psychomotor level, the intensity of people's cognitive, emotional and behavioral reactions to various stimuli, in real time or in a virtual situation. The eyeglass vision system, Eyetracker, connected to the CAPTIV software, focuses the images that the subject follows with increased interest.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Studiul comportamentului uman in diferite situatii. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Aur, Diploma de Excelenta Continental obtinute la Salonul International Traian Vuia Timisoara 2020

18.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE SINTEZĂ A NANOFIRELOR DE ARGINT ACOPERITE CU NANOPARTICULE METALICE CU PUNCT DE TOPIRE SCĂZUT
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR THE SYNTHESIS OF SILVER NANOWIRES COATED WITH LOW-MELTING-POINT METAL NANOPARTICLES
Autor / autori	Bănică Radu Nicolae, Kellenberger Andrea Rozalia, Ursu Daniel Horațiu, Cseh Liliana, Linul Petrică Andrei, Vaszilcsin Nicolae
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO 132480 B1 din 30.04.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la un procedeu de sinteză a nanofirelor de argint acoperite cu nanoparticule metalice cu punct de topire scăzut utilizate pentru realizarea traseelor electroconductoare pe suporturi flexibile, electroizolatoare, cu aplicații în construcţia celulelor solare și a dispozitivelor optoelectronice, cum ar fi: telefoane mobile flexibile, ferestre inteligente care își modifică transparența la aplicarea unei tensiuni, radiatoare termice extrem de eficiente pentru componente electronice, îmbrăcăminte inteligentă care se încălzește prin efect Joule etc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for the synthesis of silver nanowires coated with low-melting-point metal nanoparticles, meant to be used as electroconductive tracks on flexible electrical insulator supports, with applicability in the construction of solar cells and optoelectronic devices, such as: flexible mobile phones, smart windows that modify their transparency when applying an electrical voltage, highly efficient thermal heaters for electronic components, smart clothing employing the Joule-heating effect etc.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energie și dezvoltare durabilă. Cercetare
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de argint și Diploma de Excelență cu Medalie acordată de Universitatea de Stat de Medicina si Farmacie "Nicolae Testemitanu" din Republica Moldova

	- Diploma de Excelență acordata de Universitatea Valahia Târgoviște, Centrul de cercetare " Nanomateriale pentru microsisteme mecanice" obținute în cadrul Salonului Internațional EuroInvent 2019, Iași

19.

Denumirea invenţiei, în limba română	FONTĂ DE ÎNALTĂ CALITATE UTILIZATĂ ÎN SISTEMELE DE FRÂNARE A MATERIALULUI RULANT
Denumirea invenţiei, în engleză	HIGH QUALITY CAST IRON USED IN ROLLING STOCK BRAKING SYSTEMS
Autor / autori	Bucur Flavius, Socalici Ana, Putan Vasile, Josan Ana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	proiect studentesc
Scurtă prezentare, în limba română	Procesul de frânare este influențat de o serie de factori, un rol important având caracteristicile calitative a saboților precum și a materialului utilizat pentru construcția acestora. Cercetările efectuate au avut în vedere obținerea unor ecuații de corelație simplă și multiplă între caracteristicile calitative ale saboților si respectiv cele a materialelor utilizate la fabricarea acestora. Rezultatele obținute au aplicabilitate în cercetare și în practica elaborării fontei destinate fabricării saboților de frână.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The braking process is influenced by a number of factors, an important role having the qualitative characteristics of the shoes as well as the material used for their construction. The researches took into account the obtaining of simple and multiple correlation equations between the qualitative characteristics of the shoes and respectively of the materials used in their manufacture. The results obtained have applicability in research and in the practice of making cast iron for the manufacture of brake shoes. High quality cast iron used in rolling stock braking systems.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Ingineria materialelor. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Argint, Diploma de Excelenta “Justin Capra” obtinute la Salonul International “Traian Vuia” Timisoara, 2020

20.

Denumirea invenţiei, în limba română	STUDIU ASUPRA METODELOR DE RECICLARE A ULEIULUI DE MOTOR UZAT
Denumirea invenţiei, în engleză	STUDY ON THE RECYCLING METHODS OF USED ENGINE OIL
Autor / autori	DIANA MIRUNA ARMIONI
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	proiect studentesc
Scurtă prezentare, în limba română	Studiul prezintă o trecere în revistă a principalelor tehnologii de reciclare a uleiului de motor uzat, precum și o analiză comparativă a impactului acestor tehnologii asupra proprietăților uleiului reciclat. Scopul întregii cercetări este evidențierea importanței unui management corespunzător al acestui tip de deșeu periculos, care, prin reciclare, poate deveni un subprodus cu valoare economică și de mediu ridicată.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The study presents an overview of the main technologies for recycling used engine oil, as well as a comparative analysis of the impact of these technologies on the properties of recycled oil. The aim of this research is to highlight the importance of proper management of this type of hazardous waste, which, through recycling, can become a by-product with high economic and environmental value.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Ingineria mediului. La nivel de laborator

Distincţii obţinute la alte saloane	

21.

Denumirea invenţiei, în limba română	APLICAȚIE PENTRU GENERAREA MODELELOR 3D ALE MOTOARELOR HIDRAULICE LINIARE
Denumirea invenţiei, în engleză	APPLICATION FOR GENERATING THE 3D MODELS OF LINEAR HYDRAULIC MOTORS
Autor / autori	CIOROAGĂ Bogdan-Dorel, CIOATĂ Vasile George, ALEXA Vasile
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	proiect studentesc
Scurtă prezentare, în limba română	Se prezinta o aplicație computerizată care permite generarea, în mediul Autodesk Inventor, a modelelor 3D ale motoarelor hidraulice liniare, pe baza caracteristicilor tehnice și dimensionale introduse sau alese de utilizator într-un fișier Excel. În plus, desenele 2D necesare în faza de fabricație și / sau proiectare a sistemelor care conțin motoare hidraulice liniare sunt generate automat.
Scurtă prezentare, în limba engleză	A computer application is presented that allows the generation, in the Autodesk Inventor environment, of 3D models of linear hydraulic motors, based on the technical and dimensional characteristics entered or chosen by the user in an Excel file. In addition, the 2D drawings required in the manufacturing and / or design phase of systems containing linear hydraulic motors are automatically generated.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Ingineria mecanică. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Aur obtinuta la Salonul International Traian Vuia Timisoara 2020.

22.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE CONTROL PENTRU UN COMPENSATOR CAPACITIV AUTOMAT DESTINAT ÎMBUNĂTĂȚIRII FACTORULUI DE PUTERE ȘI ECHILIBRĂRII SARCINII ÎN REȚELE ELECTRICE TRIFAZATE CU PATRU CONDUCTOARE
Denumirea invenţiei, în engleză	CONTROL METHOD FOR AN AUTOMATIC CAPACITIVE COMPENSATOR MEANT TO IMPROVE THE POWER FACTOR AND TO LOAD BALANCING IN THREE-PHASE FOUR-WIRE ELECTRICAL NETWORKS
Autor / autori	Pană Adrian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO 131297 B1 / 30.09.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Metoda este destinată implementării prin intermediul unui software specializat, în sistemul de control al unui compensator capacitiv trifazat, format din baterii de condensatoare monofazate de putere, incluse în două circuite trifazate, unul în conexiune triunghi, celălalt în conexiune stea, pentru a permite realizarea unei compensări capacitive trifazate dezechilibrate variabile, cu scopul îndeplinirii, pe lângă funcția „clasică” de îmbunătățire a factorului de putere, pe cea a echilibrării sarcinii rețelei trifazate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The method is meant to be implemented through the medium of a specialized software in the control system of a three-phase capacitive compensator, consisting of single-phase power capacitor banks, included in two three-phase circuits, one in triangle connection, the other in star connection, to allow a variable unbalanced three-phase capacitive compensation, in order to fulfill, in addition to the “classic” function

	of power factor improvement, that of balancing the load of the three-phase network. The method is implemented in a functional experimental model and is being implemented, on an industrial scale, in a series of prototypes.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Metoda este implementată într-un model experimental funcțional și în curs de implementare, la scară industrială, într-o gamă de prototipuri.
Distincţii obţinute la alte saloane	

23.

Denumirea invenţiei, în limba română	NOU DESIGN MODULAR AL ELECTROLIZORULUI PENTRU TEHNOLOGIA PEM DE ELECTROLIZĂ A APEI LA PRESIUNE RIDICATĂ CU O GAMĂ LARGĂ DE OPERARE ŞI COST REDUS (PRETZEL)
Denumirea invenţiei, în engleză	NOVEL MODULAR STACK DESIGN FOR HIGH PRESSURE PEM WATER ELECTROLYZER TECHNOLOGY WITH WIDE OPERATION RANGE AND REDUCED COST (PRETZEL)
Autor / autori	German Aerospace Center, Stuttgart, Germany Westphalian University of Applied Sciences, Gelsenkirchen, Germany Armines, France Politehnica University Timisoara, Romania Adamant Composites Ltd., Greece GKN Sinter Metals Filters GmbH, Germany Centre for Research and Technology Hellas, Thessaloniki, Greece Soluciones Catalíticas IBERCAT S. L., Madrid, Spain iGas energy GmbH, Germany
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	WO2014040746A1 / 20.03.2014 (Propuls GmbH, Westphalian University of Applied Sciences, Gelsenkirchen, Germany)
Scurtă prezentare, în limba română	Obiectivul general al proiectului PRETZEL este dezvoltarea unui electrolizor pentru producerea hidrogenului utilizând electrolit membrană polimerică (PEMEL), bazat pe principiul compresiei hidraulice a componentelor. Pentru atingerea acestui obiectiv, s-au fabricat componente inovatoare care pot funcționa la temperaturi și densităţi de curent ridicate. În final, sistemul va fi integrat într-o instalație de testare de înaltă presiune pentru a valida performanțele generale și criteriile operaționale. Consorțiul PRETZEL va dezvolta un sistem de electroliză a apei de 25 kW, cu o capacitate de producție de 4,5 m3 H2 / h la puterea nominală, la o presiune de 100 bar și temperatura apei de 90°C.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The overall objective of PRETZEL project is to develop a new polymer electrolyte membrane electrolyzer (PEMEL) based on the novel principle of hydraulic compression. To achieve this goal, innovative components that can operate at high temperature and current density are manufactured. Finally the stack with the new components will be integrated into a high pressure PEMEL test facility to validate the overall performance and operational criteria. PRETZEL consortium will develop a 25 kW water electrolysis system, with a production capacity of 4.5 m3 H2 / h at rated power, at a pressure of 100 bar and water temperature of 90°C.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energie, Protecţia mediului. Toate inovaţiile şi conceptele din cadrul proiectului sunt deja dovedite la scară de laborator, urmând ca la finalul proiectului să fie demonstrată funcționalitatea tuturor tehnologiilor și inovațiilor dezvoltate într-un mediu realist și avansat, care poate fi considerat ca nivel de maturitate tehnologică TRL 5.

Distincţii obţinute la alte saloane	- Diplomă şi medalia de aur – Salonul Internaţional de Invenţii şi Inovaţii „Traian Vuia” Timişoara, 2019 - Medalie de AUR, Premiul Special UTC – Salonul Internațional EUROINVENT 2020, Iași - Medalia Inventica 2020 - Salonul Internațional INVENTICA 2020, Iași

24.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE TRATARE A REZIDUURILOR PROVENITE DIN INCINERAREA DEŞEURILOR MENAJERE PRIN SOLIDIFICARE - STABILIZARE ÎN ROCA DE CENUŞĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	TECHNOLOGIC PROCEDURE FOR ENCAPSULATION OF MUNICIPAL SOLID WASTE INCINERATION RESIDUE INTO COAL FLY ASH ROCK MATRIX
Autor / autori	Mihail Reinhold WÄCHTER, Ioana IONEL, Adina Georgeta NEGREA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO 131486 A0, BOPI nr. 11/2016
Scurtă prezentare, în limba română	Inovația are la bază utilizarea cenușii zburătoare și subprodusele de desulfurare rezultate în urma valorificării energetice a lignitului, ca material liant pentru stabilizarea poluanților conținuți In reziduurile provenite din incinerarea deșeurilor municipale solide.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The innovation is based on using fly ash and desulphurization products related to lignite energy recovery as a binder material to stabilize by solidification of pollutants contained in related household waste incineration residues.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria energetică, Protecția mediului. Invenția a fost aplicată la scară de laborator pe stand experimental.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de aur la Salonul International de Inventii si Inovatii "TRAIAN VUIA" Timisoara, editia a V-a, 12-14 Iunie, 2019. - Medalie de aur la Salonul International de Inventii si Inovatii „Euroinvent 2020”, editia a XII-a, 21-23 Mai, 2020. - Medalie de Excelenta la Salonul International de Inventii si Inovatii „Euroinvent 2020”, editia a XII-a, 21-23 Mai, 2020.

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA

(CHIȘINĂU)

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	MATERIAL POLIMERIC CU ACTIVITATE ANTIBACTERIANĂ ÎMPOTRIVA *PROTEUS VULGARIS*
Denumirea invenţiei, în engleză	POLYMERIC MATERIAL WITH ANTIBACTERIAL ACTIVITY AGAINST *PROTEUS VULGARIS*
Autor / autori	Ştefan ROBU, Viorel PRISACARI, Ana POPUŞOI, Alexandru GRIBINCEA, Roman RUSNAC
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenţie MD 4642/2019.08.31
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la elaborarea unor noi materiale polimerice cu proprietăți antibacteriene din dextran și furacilină, cu un conținut de la 10-50 mol% de medicament, posedând toxicitate redusă, solubilitate în apă și efect de prolongare pronunțat de la 1-2 ore până la 10-12 ore. Au fost elaborate serii de materiale polimerice antibacteriene, din dextran cu furacilină printr-o metodă chimică cu utilizarea clorformiatului de etil. Materialele elaborate sunt foarte sensibile față de microorganismele gram-pozitive și gram-negative.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the elaboration of new polymeric materials with antibacterial properties of dextran and furacillin, with a content of 10-50 mol% of drug, having reduced toxicity, water solubility and pronounced prolongation effect from 1-2 hours to 10-12 hours. A series of antibacterial polymeric materials, from dextran to furacillin, were developed using a chemical method using ethyl chlorformate. The materials developed are very sensitive to the gram-positive and gram-negative micro-organisms.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Chimie medicinală. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Bronz, Salonul „INFOINVENT 2019”

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE ESTIMARE A STĂRII ECOCHIMICE A APELOR DE SUPRAFAȚĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD OF ESTIMATING THE ECOCHEMICAL STATE OF SURFACE WATERS
Autor / autori	Gheorghe DUCA, Viorica GLADCHI, Elena BUNDUCHI
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenţie: A 2019 0063/2019.07.19
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la chimie ecologică şi poate fi utilizată în estimarea stării ecochimice a apelor de suprafaţă. Se propune determinarea spectrofotometrică a concentraţiei staţionare de peroxid de hidrogen în apă sau a substanțelor reducătoare peroxidazice, care se oxidează preferenţial cu peroxidul de hidrogen şi, prin urmare, înregistrarea stării oxidante sau stării reducătoare, utilizând parametrul cinetic starea redox. Comparativ cu metodele existente, la aplicarea metodei propuse se determină raportul dintre echivalenţii redox activi, care joacă un rol principal în procese de autopurificare a apelor naturale, se determină rapid şi eficient, nu necesită aparatajul sofisticat şi caracterizează prezenţa sau absenţa factorilor de toxicitate a apelor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to ecological chemistry and can be used in estimating the ecochemical state of surface waters. It is proposed the spectrophotometric determination of the stationary concentration of hydrogen peroxide in water or of the peroxidase reducing substances, which is preferentially oxidized with hydrogen peroxide and, therefore, the recording of the oxidizing or reducing state, using the kinetic parameter redox state. Compared with the existing methods, when applying the proposed method, the ratio between the active redox equivalents, which plays a major role in natural water self-purification processes, is determined quickly and

	efficiently, does not require sophisticated equipment and characterizes the presence or absence of water toxicity factors.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția apelor naturale, monitorizarea mediului ambiant. Se aplică la estimarea stării ecochimice a apelor de suprafață din râurile: Nistru, Prut, Răut, Ichel, Botna, lacurile Ghidighici și Dănceni.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diplomă și Medalie de Argint, Salonul Internațional de Inventică „INFOINVENT 2019”, ediţia XVI-a Chișinău, Republica Moldova, 20-23 noiembrie 2019

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	GENERATOR ELECTRIC AL APEI HIDROGENATE
Denumirea invenţiei, în engleză	ELECTROCHEMICAL GENERATOR OF HYDROGEN WATER
Autor / autori	Victor COVALIOV, Olga COVALIOVA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție MD 4661/2019.11.30
Scurtă prezentare, în limba română	Dispozitivul propus reduce costurile generatorului de hidrogen, reduce consumul de energie și crește eficiența electrolizei pentru producerea hidrogenului protonat și apă saturată de hidrogen. Avantajele tehnice și economice ale soluției propuse sunt legate de utilizarea catodului 3D din metal spumat, care mărește esential suprafața catodului activ și, în consecință, reduce supratensiunea descompunerii moleculelor de apă. Placarea suprafeței interioare a electrodului cu aliaje de nichel sau cobalt cu reniu, molibden sau tungsten ajută la reducerea de 1-1,5 ori a supratensiunii de descărcare a hidrogenului de la 0,6 V la 0,04-0,06 V (nhe), ceea ce face posibilă evitarea utilizării catodului din platină
Scurtă prezentare, în limba engleză	The device proposed helps to reduce cost of hydrogen generator, reduce energy consumption and increase electrolysis efficiency to produce protonated hydrogen and saturated hydrogen water. Technical and economic advantages of proposed solution are related to use of 3D flow-through cathode made of foam metal, which essentially increases the active cathode surface and, accordingly, reduces overvoltage of water molecules decomposition. Plating the electrode inner surface with nickel or cobalt alloys with rhenium, molybdenum or tungsten helps to reduce by 1-1,5 orders the overvoltage of hydrogen discharge from 0.6 V to 0.04-0.06 V (n.h.e), making it possible to avoid platinum cathode usage.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, procese tehnologice. Invenția se referă la aparate pentru producerea electrochimică a hidrogenului din apă ca un antioxidant efectiv, și poate fi folosită pentru tratarea corpului uman și tratarea bolilor diverse cu apă îmbogățită cu hidrogen. La nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diplomă de Onoare și Medalie de Aur la Salonul INVENTICA 2020, Iași, România-

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE GREFARE A QUERCETINEI LA COPOLIMERI DIN CHITOSAN CU ANHIDRIDĂ MALEICĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	THE METHOD OF GRAFTING QUERCETIN IN COPOLYMERS OF CHITOSAN WITH MALEIC ANHYDRIDE
Autor / autori	Stefan ROBU, Maria GONTA, Larisa MOCANU, Elena SIRBU, Cristina CEACIRU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenţie a 2019 0037/ 2019.04.22

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA

(CHIȘINĂU)

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de obținere al unui material polimeric cu proprietăți antioxidante, sintetizat din copolimeri de chitosan funcționalizat cu polifenoli, (quercetină), ce poate fi utilizat în domeniul farmaceuticii. Procedeul de grefare a quercetinei la copolimerul din chitosan cu anhidridă maleică, include grefarea quercetinei cu dimetilformamiadă și clorformiat de etil. Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în elaborarea unui nou procedeu fără utilizarea enzimelor. Copolimerul elaborat posedă proprietăți antioxidante și un efect de prolongare. S-a constatat că efectul de prolongare a copolimerului funcționalizat cu quercetina este de 5 ori mai mare decât a quercetinei nefuncționalizate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for obtaining a polymeric material with antioxidant properties, synthesized from polyphenol (quercetin) functionalized chitosan copolymers, which can be used in the pharmaceutical field. The process of grafting quercetin to the chitosan copolymer with maleic anhydride, includes quercetin grafting with dimethylformamide and ethyl chlorformate. The problem that the present invention solves is the elaboration of a new process without the use of enzymes. The elaborated copolymer has antioxidant properties and a prolonging effect. It has been found that the prolongation effect of the quercetin functionalized copolymer is 5 times greater than that of the non-functionalized quercetin.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domeniul medicinii, farmaceuticii. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	UMPLUTURĂ INERTĂ FLOTABILĂ PENTRU IMOBILIZAREA MICROFLOREI ÎN BIOREACTOR
Denumirea invenţiei, în engleză	INERT FLOATABLE PACKAGE FOR MICROFLORA IMMOBILIZATION IN BIOREACTOR
Autor / autori	Victor COVALIOV, Gheorghii POLESCHUK, Vladimir NENNO, Dumitru UNGUREANU, Olga COVALIOVA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Hotărâre de acordare a brevetului de invenție MD 9576/2020.08.21
Scurtă prezentare, în limba română	Umplutura flotabilă volumetric-sferică din polimer pentru imobilizarea microflorei într-un bioreactor, care include componente sferice cu proeminențe în formă de ten situate pe suprafața acesteia. Încărcătura este fabricată sub formă de segmente plane cu o structură prefabricată care conține inele de reținere cu diametre diferite, cu dinți interni. Umplutura conţine deasementea segmentele elipsoidale plate cu fante distanțate. Aşadar, se creează posibilitatea de a modifica suprafața purtătorului de microfloră cu alegerea modificării optime pentru diferite tipuri de microflora şi procese biochimice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The volumetric-spherical floating polymer package for microflora immobilizing in a bioreactor, which includes spherical components with skin-shaped protrusions located on its surface. The package is manufactured in the form of flat segments with prefabricated structure containing the retaining rings with different diameters, with internal teeth. The package also contains the flat ellipsoidal segments with spaced slots. Therefore, the possibility is created to modify the surface of the microflora bearer with the choice of the optimal modification for different types of microflora and biochemical processes.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Biotechnologie și bioenergetica. La nivel de prototip

Distincţii obţinute la alte saloane	- Diploma de Performanța și Medalie de Aur la Salonul INVENTICA 2020, Iași, România

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE FUNCȚIONALIZARE A CHITOSANULUI CU ACID ASCORBIC
Denumirea invenţiei, în engleză	CHITOSAN FUNCTIONALIZATION PROCESS WITH ASCORBIC ACID
Autor / autori	Maria GONTA, Iacob GUTU, Mihail CEACIRU, Cristina CEACIRU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenţie nr. A 2019 0036/2019.04.22
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la domeniul biotehnologic, îndeosebi la sinteza unor copolimeri obținuți la fucționalizarea chitosanului cu antioxidanți, ce pot fi utilizați cu succes în domeniul tehnologiei farmaceutice. Chitosanul funcționalizat cu antioxidanți naturali posedă proprietăți reducătoare. Acești compuși pot fi aplicați în inhibiția procesului de formare a substanțelor cancerigene (N-nitrozamine) ce se sintetizează în rezultatul nitrozării medicamentelor cu nitriți în vivo. Pentru determinarea structurii chitosanului funționalizat cu acid ascorbic (AAs) a fost utilizată spectrofotometria FT-IR. Activitatea antioxidantă (AAO) a produsului obținut a fost determinată prin aplicarea testelor ABTS•+ și DPPH. S-a constatat că AAO a copolimerului elaborat este cu 18% mai înaltă ca cea a AAs.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the biotechnological domain, in particular to the synthesis of copolymers obtained by functionalizing chitosan with antioxidants, which can be used successfully in the field of pharmaceutical technology. Chitosan functionalized with natural antioxidants has reducing properties. These compounds can be applied in the inhibition of the process of formation of carcinogens (N-nitrosamines) that are synthesized as a result of nitrosation of the drugs with nitrites in vivo. FT-IR spectrophotometry was used to determine the structure of functionalized chitosan with ascorbic acid (AAs). The antioxidant activity (AAO) of the obtained product was determined by applying the ABTS • + and DPPH tests. The AAO of the developed copolymer was found to be higher, with 16,7 %, than that of AAs.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domeniul biotehnologic, farmaceutic. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ COMBINATĂ ȘI REACTOR PENTRU OBȚINEREA METANULUI DIN DEȘEURI ORGANICE SOLIDE ȘI LICHIDE
Denumirea invenţiei, în engleză	COMBINED METHOD AND REACTOR FOR METHANE PRODUCTION FROM SOLID AND LIQUID ORGANIC WASTES
Autor / autori	Victor COVALIOV, Olga COVALIOVA, Vladimir NENNO
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet A 2019 0055/2019.07.08
Scurtă prezentare, în limba română	Metoda include generarea prealabilă a hidrogenului în compoziția gazului generator din gazificarea deșeurilor care conțin celuloză. Magnetitul granular este utilizat drept catalizator pentru gazificare, sursă de hidrogen fiind faza de vapori de apă. Amestecul de gaz conținând hidrogen a fost trecut prin biomasa digestată în procesul de producție de biogaz. Ca biomasă, s-a folosit un amestec de vinasă post-alcool și gunoi de grajd, iar aescinul a fost introdus ca fitocatalizator, pentru a crește conținutul de biometan. Spre deosebire de tehnologia convențională, care dă 50-60% vol. biometan,

	biogazul obținut prin metoda propusă conține 95-97% de biometan cu compoziție apropiată de gaz natural.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Method includes the preliminary generation of hydrogen in composition of generator gas from gasification of cellulose-containing wastes. Granular magnetite is used as catalyst for gasification, a source of hydrogen being water vapor phase. Hydrogen-containing gas mixture was passed through the digested biomass in biogas production process. As biomass, a mixture of post-alcohol stillage and manure was used, and aescinum was introduced as phytocatalyst, to increase biomethane contents in biogas. Unlike the conventional biogas technology, which gives 50-60 vol.% of biomethane, biogas obtained by the method proposed contains 95-97% with composition close to natural gas.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Managementul deșeurilor. Obținerea produselor utile din deșeuri. La nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diplomă de Performanță și Medalia de Aur la Salonul INVENTICA 2020, Iași, România (29-31 iulie, 2020)

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	INHIBITOR DE PROLIFERARE A CELULELOR LEUCEMIEI MIELOIDE UMANE HL- 60 CU SOLUBILITATEA MĂRITĂ ÎN APĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	NEW INHIBITOR OF PROLIFERATION OF HUMAN PROMYELOCYTIC LEUKEMIA CELLS HL-60 WITH INCREASED SOLUBILITY IN WATER
Autor / autori	Aurelian GULEA, Vasilii GRAUR, Victor ŢAPCOV
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenţie MD 4581/2019.02.28
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la chimie şi medicină, şi anume, la un compus organic biologic activ, din clasa tiosemicarbazidelor, care poate fi utilizat la profilaxia şi tratamentul leucemiei mieloide umane. Compusul descris în brevetul de invenţie are solubilitatea mărită în apă. La concentraţia de 10-5 M el inhibă creşterea şi multiplicarea a 97,0%, la 10-6 M – 95,1%, iar la concentraţia de 10-7 M - 84,0% de celule HL-60 ale leucemiei umane mieloide. După activitatea anticancerigenă acest compus depăşeşte de 2 ori caracteristicile analoage ale prototipului. Proprietăţile depistate ale compusului prezintă interes pentru medicină din punct de vedere al extinderii arsenalului de inhibitori ai leucemiei umane mieloide.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to chemistry and medicine, in particular to a biologically active organic compound of the thiosemicarbazide class and can be used for preventing and treating human myeloid leukemia. The described compound has an increased solubility in water. It inhibits the growth and multiplication of 97.0% of HL-60 cells of human myeloid leukemia at 10-5 M concentration, 95.1% at 10-6 M concentration and 84.0% at 10-7 M concentration. This compound exceeds 2 times the prototype's analogous characteristics. The discovered properties of the substance are of interest for medical practice for enhancement of the arsenal of human myeloid leukemia inhibitors.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, farmacie, cosmetică, paramedical. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Aur la Salonul „INFOINVENT 2019”

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA

(CHIȘINĂU)

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	FOTODETECTORI ȘI CELULE FOTOVOLTAICE DIN PINP CU STRAT ANTIREFLECTANT
Denumirea invenţiei, în engleză	PINP PHOTODETECTORS AND PHOTOVOLTAIC CELLS WITH ANTIREFLECTIVE COATING
Autor / autori	Vasile BOTNARIUC, Leonid GORCEAC, Andrei COVAL, Boris CINIC, Simion RAEVSCHI, Sergiu VATAVU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenţie 4554 B1/2018.02.28; Hotărâre de acordare a BI 9475/2020.01.21
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeul tehnologic de preparare a fotodetectorilor și a celulelor fotovoltaice din fosfură de indiu (InP) include obținerea izostructurii po-p+InP a heterojoncțiunii In-n+CdS-po-p+InP-(Ag+5%Zn) şi a homojoncțiunii In-n+CdS-n+-po-p+InP-(Ag+5%Zn) aplicând epitaxia din faza gazoasă în sistemul In-PCl_3-H_2, tehnologia volumului cvasiânchis și evaporarea termică în vid. Stratul antireflectant SiO_2/ZnO a fost depus prin metoda evaporării cu fascicol de electroni (300 K)/spray pirolisă. Testarea hetero- și homojoncțiunilor preparate în calitate de fotodetectori și celule fotovoltaice în condiții standard (AM1) a demonstrat că eficiența cuantică externă este de 75...80%, iar eficiența de conversie a radiației solare maximală – de 12% (AM1).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The technological procedure of photodetectors and photovoltaic cells fabrication from indium phosphide (InP) includes obtaining of po-p+InP isostructure of In-n+CdS-po-p+InP-(Ag+5%Zn) heterojunction and of In-n+CdS-n+-po-p+InP-(Ag+5%Zn) homojunction by using gaseous phase epitaxy in the In-PCl_3-H_2 system, quasi-closed volume technology and vacuum thermal evaporation. The SiO_2/ZnO antireflective layer was deposited by electron beam evaporation (300 K)/yrolysis spray. Testing of hetero-and homojunctions prepared as photodetectors and photovoltaic cells under standard conditions (AM1) showed that their external quantum efficiency is of 75 ... 80%, and the maximum conversion efficiency of the solar radiation (AM1) – 12%.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Detectarea radiației electromagnetice. Energie regenerabilă. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	Rezultatele testărilor, în condiții standard, a fotodetectorilor și a celulelor fotovoltaice din InP cu strat antireflectant sunt prezentate în premieră.

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	SINTERIZAREA CERAMICII DE ZNO CU CONDUCTIBILITATE ÎNALTĂ LA TEMPERATURI SCĂZUTE, NECESAR PRODUCERII LA COSTURI REDUSE A DISPOZITIVELOR OPTOELECTRONICE
Denumirea invenţiei, în engleză	LOW TEMPERATURE SINTERING OF HIGHLY CONDUCTIVE ZNO CERAMICS FOR COST EFFECTIVE PRODUCTION OF OPTOELECTRONIC DEVICES
Autor / autori	Gleb COLIBABA, Dumitru RUSNAC
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de BI a 2018 0065/2018.08.27
Scurtă prezentare, în limba română	Este propusă o nouă metodă de sinterizare a ceramicii de ZnO bazată pe transportul chimic al vaporilor. Avantajele acestei metode: temperatura scăzută de sinterizare 1050 grd.C, diametrul ţintei – 99% din diametrul iniţial, 80% din duritatea monocristalului propriu zis, 90-95% din densitatea monocristalului de ZnO, electroconductibilitatea înaltă – 5 (Ωcm)-1, evitarea necesităţii presării pulberilor, lipsa efectului de lipire, evitarea grafitizării fiolei de cuarţ. Această metodă măreşte eficienţa dopării ceramicii de ZnO cu câteva ordine ca mărime, fiind o metodă mai simplificată şi mai avantajoasă, din punct de vedere financiar, de producere a ţintelor ceramice, a peliculelor subţiri magnetronice şi a dispozitivelor optoelectronice, bazate pe ZnO.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The novel approach for sintering of ZnO ceramics by means of chemical vapor transport is proposed. The advantages are the following: the low sintering temperature of 1050 dgr.C, 99% of the initial diameter, 80% of single crystal hardness, 90-95% of ZnO density, the high conductivity of 5 (Ωcm)-1, free from powder pressing, attachment effect, graphitization and contamination. Proposed sintering method can increase the doping efficiency of ZnO ceramics by several orders of magnitude. This simplifies and reduces the price of manufacturing for uniformly doped ZnO ceramic targets, magnetron thin films and optoelectronic devices based on ZnO.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Chimie, chimie industrială şi metalurgie. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Aur, Salonul „Cadet INOVA 2019” - Medalie de Aur, Salonul „INVENTICA 2019”, - Premiul special al Juriului, Salonul „Invent-Invest 2019” - Medalie de Argint, Salonul „EUROINVENT 2019”

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	CIANOBACTERIA *ANABAENA SPIROIDES VAR. MINIMA* (NYGAARD.) KOSSINSK. – SURSĂ DE SUBSTANȚE BIOACTIVE
Denumirea invenţiei, în engleză	CYANOBACTERIUM *ANABAENA SPIROIDES VAR. MINIMA* (NYGAARD.) KOSSINSK. – A SOURCE OF BIOACTIVE SUBSTANCES
Autor / autori	Alina TROFIM, Valentina BULIMAGA, Liliana ZOSIM
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent granted by decision no. 4627/2019.11.30
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la microbiologie şi biotehnologie şi anume la propunerea tulpinii de cianobacterie *Anabaena spiroides var. minima* (Nygaard.) Kossinsk., care poate fi utilizată pentru obţinerea substanţelor biologic active folosite în industria produselor cosmetice, în industria farmaceutică precum și în agricultură.
Scurtă prezentare, în limba engleză	*Anabaena spiroides var. minima* Biomass is a source of bioactive substances that contains significant quantitites of proteins – 15,1-15,3% and carbohydrates – 29,9-33,4%, which can be employed in biotechnology, more specifically, in agriculture – as a stimulus for seed germination, plant growth, and for the enhancement of productivity, as well as in animal husbandry – as nutrient supplement
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, cosmetologie, medicină. În business privat
Distincţii obţinute la alte saloane	

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	BIOSTIMULATORI AGRICOLI OBȚINUȚI DIN CIANOBACTERII
Denumirea invenţiei, în engleză	BIOSTIMULATORS DERIVED FROM CYANOBACTERIA FOR USE IN SUSTAINABLE AGRICULTURE
Autor / autori	Alina TROFIM, Valentina BULIMAGA, Valeriu RUDIC, Maria-Bianca BULIMAGA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție MD 4694
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția propune utilizarea rațională a deșeurilor de producție biotehnologică derivate din cultivarea biomasei de cianobacterii pentru obținerea biostimulatorilor naturali, care contribuie la sporirea productivităţii culturilor. Biostimulatorii prezentați contribuie la dezvoltarea agriculturii ecologice durabile.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The innovation proposes the rational utilization of biotechnological production waste derived from the cultivation of cyanobacterial biomass in order to obtain natural biostimulators that enhance seed germination and improve crop productivity. The presented biostimulators contribute to the development of sustainable ecological agriculture and the production of bio-foodstuff.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Biotehnologie, agricultură. Proiect pilot.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de Aur, Salonul „Cadet INOVA 2019”; - Medalia de Bronz, Salonul de Invenţii şi Inovaţii „Traian Vuia” 2019, Timișoara

13.

Denumirea invenţiei, în limba română	SOIURI NOI AUTOHTONE DE PLANTE AROMATICE ŞI MEDICINALE PENTRU REPUBLICA MOLDOVA
Denumirea invenţiei, în engleză	NEW NATIVE VARIETIES OF AROMATIC AND MEDICINAL PLANTS FOR THE REPUBLIC OF MOLDOVA
Autor / autori	Elena PELEAH, Victor MELNIC
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenţie pentru soi de plantă nr. 267, Soi de menthă NISTRU R1/2018.02.28 Hotărâre de acordare a brevetului de invenție nr. 444/2020.01.10, soiul de mentă SPERANŢA-2017; Hotărâre de acordare a brevetului de invenție nr.445/ 2020.01.10, soiul de mentă VICTORIA; Cerere de brevet pentru soi de plantă v 2019 0009/ 2019.03.26, soiul de mentă ARGINT
Scurtă prezentare, în limba română	Soiuri adaptate la condiţiile ecologice ale Republicii Moldova , rezistente la secetă cu productivitate înaltă de ulei eteric şi biomasă bogată în principii active.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Varieties adapted to the ecological conditions of the Republic of Moldova, drought resistant, high productivity of essential oil and biomass rich in active principles.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, farmaceutică, cosmetologie, producerea de ceaiuri, fitoterapie. Pe terenuri experimentale sub formă de parcele.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Argint, Salonul „INFOINVENT-2019”, R. Moldova

14.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEME DONOR – ACCEPTOR DIN SOLUȚII CHIMICE PENTRU DISPOZITIVE FOTOVOLTAICE PE BAZA HETEROJONCȚIUNILOR ÎN VOLUM
Denumirea invenţiei, în engleză	SOLUTION PROCESSABLE DONOR – ACCEPTOR MOLECULES FOR BULK-HETEROJUNCTION PHOTOVOLTAIC DEVICES
Autor / autori	Vadim FURTUNĂ, Ion LUNGU, Ștefan ROBU, Tamara POTLOG
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenţie A 2016 0050/2016.05.10
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la tehnologia de producere a unui sistem complex pe baza donorului – perylene bisimide (PCDTI) și acceptorului – ftalocianina de zinc (ZnPc) din soluții chimice ce poate fi utilizat în dispozitivele pentru transformarea energiei solare în energie electrică. Problema rezolvată în această invenție este obținerea dispozitivelor fotovoltaice cu heterojoncțiune în volum din soluție chimică cu parametri fotovoltaici ai tensiunii de circuit deschis și densității de curent mai mare decât în cazul heterojoncțiunilor obținute prin evaporare termică în vid și decât cea a dispozitivelor pe baza diodei Schottky obținute din soluții chimice (Tabel). În plus,

	această metodă este inofensivă pentru mediu, mult mai ieftină și exclude lucrul cu substanțe toxice. Avantajele invenției: 1) Tensiunea de circuit deschis și densitatea curentului de scurt circuit sunt mai înalte datorită îmbunătățirii absorbanței stratului semiconductor. 2) Metoda exclude etapa de depunere a stratului semiconductor în vid, ceea ce micșorează considerabil sinecostul produsului. 3) Solventul este inofensiv și nu este costisitor. Totodată, lucrul cu el nu solicită echipamente speciale. 4) Dispozitivele realizate pe baza structurilor ITO/PEDOT:PSS/ZnP:PCDTI/Al sunt fiabile. 5) În cazul micșorării parametrilor fotovoltaici, substraturile pot fi utilizate din nou deoarece straturile ZnPc:PCDTI și Al pot fi îndepărtate ușor fără a distruge substratul cu ITO. Tabel: Parametrii fotovoltaici a dispozitivelor fotovoltaice pe baza heterojonctiunii de volum (BHJ)

Parametrii fotovoltaici	Dispozitiv obtinut prin metoda evaporarii termice	Dispozitiv pe baza diodei Schottky obtinut din solutii chimice	Dispozitiv pe baza heterojonctiunii in volum obtinut din solutii chimice
V_{OC} (V)	0,89	1,05	0,92
J_{SC} ($\mu A \cdot cm^{-2}$)	2,8	5,9	540

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the technology for the production of a particular type of bulk heterojunction based on donor – perylene bismide (PCDTI) and acceptor – zinc phthalocyanine (ZnPc) that can be used for converting solar energy into electrical energy. The problem solved by this invention is the obtaining of bulk heterojunction photovoltaic devices by solution processes with photovoltaic parameters of open circuit voltage and current density higher than in the case when obtained with thermal vacuum evaporation and that of Schottky diodes by solution processes (Table). This method is harmless to the environment, much cheaper and exclude working with toxic substances. The advantages of the invention: 1) Open circuit voltage and short circuit current density is higher, due to the improvement of the absorbance of semiconductor layer. 2) The method excludes the stage of depositing semiconductor layer in vacuum, which considerably decreases the product prime cost. 3) The solvent is harmless and inexpensive. At the same, working with it does not require special equipment. 4) Devices that are fabricated on the basis of the structures of ITO/doped ZnPc/Al are reliable. 5) In the case of decreasing of the photovoltaic parameters, the substrates could be utilized again because the ZnPc:PCDTI layers and Al can be easily removed without destroying the substrate with ITO.

The photovoltaic parameters	Vacuum evaporation Method [1]	Schottky diodes by chemical drop casting method[2]	Bulk heterojunction by chemical drop casting method
V_{OC} (V)	0,89	1,05	0,92
J_{SC} ($\mu A \cdot cm^{-2}$)	2,8	5,9	540

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Electronică, energie regenerabilă. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Argint la Salonul „INFOINVENT 2019”; - Medalie de Aur la Salonul „Cadet INOVA 2018”; - Medalie de Aur la Salonul „ICE-USV 2018”

15.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE GENERARE A COMPUŞILOR DE AZOT
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR NITROGEN COMPOUNDS GENERATION
Autor / autori	Vasile GUŢANU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenţie MD 4460/2017.08.31
Scurtă prezentare, în limba română	Generarea compuşilor NOx, HNO_2, HNO_3 in condiţii obişnuite de temperatură şi presiune la barbotarea aerului atmosferic prin soluţia care conţine sulfat de metal trivalent, clorură de potasiu şi polimer reticulat puternic bazic. In sistem (polimer) se formează compuşi de tipul mineralului Jarosit care fixează şi transformă azotul atmosferic. Procesul ar putea să aibă loc in natură pe Pământ în prezenţa mineralului Jarosit şi ar fi avut loc chiar şi pe Marte.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Generation of NOx, HNO_2, HNO_3 compounds under normal temperature and pressure conditions by bubbling atmospheric air through the solution containing trivalent metal sulfate, potassium chloride and strongly basic cross-linked polymer. In the system (polymer), compounds of the Jarosite mineral type are formed which fix and transform atmospheric nitrogen. The trial could take place in nature on Earth in the presence of Jarosite minerals and would have taken place even on Mars.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologie chimică. Aplicat la nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalia de Aur, Salonul „Inventica 2017”, Iaşi

UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE"

SUCEAVA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV PENTRU TRACȚIUNEA CONTINUĂ SCHELETICĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	DEVICE FOR CONTINUOUS SKELETAL TRACTION
Autor / autori	CENUȘĂ Mihai, POIENAR Mihaela, MILICI Laurențiu Dan, RAȚĂ Mihai, IRIMIA Daniela, PENTIUC Radu Dumitru, LUPU Elena Daniela, AFANASOV Ciprian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenţie nr. A/00579/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Dispozitivul pentru tracțiunea continuă scheletică este constituit în principal dintr-un electromagnet, o sursă de curent reglabilă comandată în tensiune, un potențiometru, un automat programabil cu panou afișor, un senzor de distanță, un sistem de susținere și ghidaj și un element tractat, a cărui forță de tracțiune este stabilită în funcție de indicațiile medicului specialist pentru poziționarea corectă a membrului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The device for continuous skeletal traction consists mainly of an electromagnet, an adjustable voltage source controlled by a voltage, a potentiometer, a programmable automatic with a display panel, a distance sensor, a support and guide system and a towed element, whose tensile strength is established according to the instructions of the specialist doctor for the correct positioning of the limb.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină. La nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV AUTOMAT DE DESCHICIURARE A LINIILOR ELECTRICE AERIENE
Denumirea invenţiei, în engleză	AUTOMATIC DE-ICING DEVICE FOR POWER TRANSMISSION LINES
Autor / autori	CENUȘĂ Mihai, POIENAR Mihaela, MILICI Laurențiu Dan, GRAUR Adrian, UNGUREANU Constantin, ATĂNĂSOAE Pavel, BOBRIC Crenguța Elena, POPA Cezar Dumitru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenţie nr. A/00580/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Dispozitivul automat de deschiciurare a liniilor electrice aeriene este constituit dintr-o piesă cilindrică metalică, un arc elicoidal, pinteni dinamometrici cu revenire, o piesa mobilă și un sistem de ghidaj. În momentul când stratul de chiciură atinge greutatea stabilită (calculată), pintenii dinamometrici eliberează piesa mobilă care lovește piesa fixă, iar impactul dintre piesa mobilă și piesa fixă duce la desprinderea gheții de pe conductorul liniei electrice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The automatic device for opening the overhead power lines consists of a metallic cylindrical part, a helical spring, dynamometric compression springs, a movable part and a guide system. When the layer of ice (rime) reaches the set weight (calculated), the dynamometric spins release the moving part that strikes the fixed part, and the impact between the moving part and the fixed part leads to the release of ice from the conductor of the electric line.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energetică.
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM AUTOMAT DE CONTROL AL COMENZILOR
Denumirea invenţiei, în engleză	AUTOMATIC SYSTEM FOR COMMANDS CONTROL
Autor / autori	TOADER Eusebiu, POIENAR Mihaela, MILICI Mariana Rodica, RAȚĂ Gabriela, PRODAN Cristina, VLAD Valentin, NIȚAN Ilie, UNGUREANU Constantin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenţie nr. A/00581/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Sistemul automat de control al comenzilor este constituit în principal dintr-un sistem cu manetă, prevăzut cu un microsistem de achiziție cu microcontroler a semnalului electrodermal, preluat cu doi senzori electroconductori dintr-un material biocompatibil, un circuit adaptor și un senzor de forță prin intermediul cărora este determinat dacă comenzile date de utilizator sunt valide sau maneta a fost acționată din greșeală.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The automatic control system consists mainly of a lever system, provided with a microcontroller acquisition of the electrodermal signal, taken with two electroconductive sensors from a biocompatible material, an adapter circuit and a force sensor through which determines whether the user commands are valid or the lever was accidentally triggered.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Automatizări / Sisteme de siguranță. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM DE MONITORIZARE A ACTIVITĂȚII UNEI PERSOANE LA BIROU
Denumirea invenţiei, în engleză	SYSTEM FOR MONITORING THE ACTIVITY
Autor / autori	MILICI Laqurențiu Dan, POIENAR Mihaela, NIȚAN Ilie, UNGUREANU Constantin, GROSU Oana Vasilica, POCRIȘ Marcel, TOADER Eusebiu Vasile, MEDRIHAN Dumitru Nicolae
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenţie nr. A/00137/2020.
Scurtă prezentare, în limba română	Sistemul de monitorizare a activității unei persoane la birou este constituit dintr-un scaun care are zona de șezut realizată din două plăci suprapuse, separate prin patru resoarte, între care sunt plasați, pe colțurile plăcilor, patru senzori de forță și un microsistem de achiziție cu microcontroller ce transmite datele achiziționate la un calculator pentru a fi salvate și prelucrate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The system of monitoring the activity of a person in the office consists of a chair that has the seating area made of two overlapping plates, separated by four fittings, between which are placed, on the corners of the plates, four force sensors and an acquisition microsystem microcontroller that transmits the acquired data to a computer for storage and processing.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sănătate. Nivele de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ

BUCUREȘTI

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	STUDIU IN VITRO AL INFLUENȚEI EXTRACTELOR DIN CURCUMA LONGA ÎN PROCESUL DE MODULARE A MICROBIOTEI, LA PACIENȚII CU HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	AN IN VITRO STUDY OF THE INFLUENCE OF CURCUMA LONGA EXTRACTS ON THE MICROBIOTA MODULATION PROCESS, IN PATIENTS WITH HYPERTENSION
Autor / autori	Vamanu Emanuel, Gatea Florentina, Sârbu Ionela, Pelinescu Diana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Research published in Pharmaceutics (JCR category rank - Q1) 2019, 11, 191, under Creative Commons Attribution License
Scurtă prezentare, în limba română	Prezentul studiu își propune să demonstreze capacitatea a trei extracte din Curcuma (C.) longa, printr-un proces de simulare in vitro, de a modula microbiota pacienților cu hipertensiune. pH acid din procesul de extracție a determinat un conținut ridicat de curcumină în extracte. Un model metabolic a devenit evident, deoarece raportul dintre acizii grași cu catenă scurtă a acționat ca un biomarker clinic. Curcumina prezentă a stimulat formarea de acid butiric și propionic. Controlul activității microbiotelor a inclus un grad ridicat de degradare a curcuminei și biotransformare în ceilalți compuși fenolici. Paternul metabolomic a demonstrat o performanță similară cu administrarea de fibre dietetice, efectele pozitive fiind dependente de doză.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present study aims at demonstrating the capacity of three extracts drawn from Curcuma (C.) longa through an in vitro simulation process, for microbiota modulation in patients with hypertension. The acidic pH in the extraction process determined a high curcumin content in the extracts. A metabolic pattern became evident because the relationship between the short-chain fatty acids acted as a clinical biomarker. The curcumin present stimulated the formation of butyric and propionic acids. Microbiota activity control included a high degree of curcumin degradation and biotransformation in the other phenolic compounds. The metabolomic pattern demonstrated a performance similar to the administration of dietary fibre, with the positive effects being dose-dependent.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Biotehnologie, medicină. Simulare in vitro – www.gissystems.ro
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	TEHNOLOGIE DE CULTURĂ ECOLOGICĂ A TRANDAFIRILOR PENTRU DULCEAȚĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	TECHNOLOGY FOR THE CULTIVATION OF ORGANIC EDIBLE ROSES
Autor / autori	Butcaru Ana-Cornelia, Stănică Florin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet
Scurtă prezentare, în limba română	Principiul de bază urmat în tehnologie este crearea unui ecosistem ecologic de producție având în vedere factorii biotici și abiotici. Pentru a crește activitatea biologică a solului și pentru dezinfectarea și dezinsecția solului, se folosesc trei specii amelioratoare înainte și după plantare. Pe rând, solul este mulcit cu talaș și lână, iar irigarea se face prin picurare. Pentru protecția plantelor, se propune o strategie de combinare a produselor pe bază de cupru și sulf cu altele alternative precum bicarbonatul de sodiu, piperul, usturoiul și tinctura de propolis și alte produse pe bază de extracte vegetale și animale (Mimosa sp., Chitosan). Diferite produse bio-

	stimulatoare și lapte de vacă sunt utilizate pentru a crește sistemul imunitar al plantelor. Tehnologia de cultivare în sistem ecologic a trandafirilor poate fi pusă în aplicare la fermele mici si mari, cu rezultate economice bune.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The basic principle followed by the technology is the creation of an organic production ecosystem considering the biotic and abiotic factors. To increase the soil biologic activity and for soil disinfection and disinsection, three ameliorative species are used before and after planting. On the row, the soil is mulched with wood chips and wool and for irrigation, a drip systems is used. For plant protection, a strategy to alternate copper and sulphur based products with alternative ones like sodium bicarbonate, pepper, garlic and propolis tincture and other products based on plant and animal extracts (Mimosa sp., chitosan) is proposed. Different bio-stimulators and caw milk are used to increase the plant immunity system. The cultivation technology of organic roses can be implemented on a small and large scale farms with good economical results.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură, Agricultură ecologică - Microfermă
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	TEHNOLOGIE DE PREGĂTIRE A SOLULUI ÎN VEDEREA ÎNFIINȚĂRII UNOR CULTURI ECOLOGICE
Denumirea invenţiei, în engleză	TECHNOLOGY FOR SOIL PREPARATION BEFORE AN ORGANIC CROP ESTABLISHMENT
Autor / autori	Butcaru Ana-Cornelia, Stănică Florin, Matei Gabi-Mirela, Matei Sorin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Revendicare principală în Cerere de brevet
Scurtă prezentare, în limba română	Dezinfecția și dezinsecția naturală a terenului este o etapă importantă în cadrul tehnologiei de producție bio. Se realizează în vederea creșterii activității biologice din sol, pentru eliminarea unor dăunători de sol periculoși și pentru restructurarea solului. Primăvara se seamănă trei specii de plante amelioratoare: muștar (Sinapis sp.) în cantitate de 12 kg/ha, facelia (*Phacelia tanacetifolia*) în cantitate de 6-8 kg/ha și crăițe (Tagetes sp.) în cantitate de 7 kg/ha preferabil în benzi. După înflorire, plantele se toacă, se lasă circa 14 zile pe sol, apoi se încorporează. După înființarea culturii, procedeul se aplică pe suprafețele dintre rânduri; acestea semănându-se cu plantele amelioratoare cărora ulterior li se aplică schema de încorporare menționată.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Natural disinfection of the soil is an important stage in the bio-production technology. It is carried out in order to increase the soil biological activity, to eliminate dangerous soil pests and to restructure it. In spring there are three species of ameliorative plants: mustard (Sinapis sp.), 12 kg/ha, facelia (*Phacelia tanacetifolia),* 6-8 kg/ha and Tagetes sp., 7 kg/ha, sown preferably in strips. After flowering, the plants are chopped, left for about 14 days on the soil and incorporated later. After the establishment of the crop, the ameliorative plants are sown between the rows, keeping the pattern of incorporation.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură, Agricultură ecologică - Laborator, producție
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	CONȚINUTUL TOTAL DE POLIFENOLI ȘI CAPACITATEA ANTIOXIDANTĂ A UNOR EXTRACTE DIN FRUNZE ȘI FRUCTE DE SMOCHIN (*FICUS CARICA L.)*
Denumirea invenţiei, în engleză	BIOCHEMICAL ASSESSMENT OF SOME EXTRACTS DERIVED FROM LEAVES AND FRUIT OF (*FICUS CARICA L.)*
Autor / autori	Stănică Florin, Constantin Carmen-Gabriela, Butcaru Ana-Cornelia, Asănică Adrian-Constantin, Mihai Cosmin-Alexandru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Smochinul poate fi întâlnit în România răspândit în principal în regiunile din Sud și Vest, cu climă blândă. Scopul acestui studiu a fost evaluarea conținutului total în polifenoli (TPC) și a activității antioxidante a fructelor și frunzelor de smochine din 10 genotipuri locale (trei din vest, trei din sud-vest, trei din sud și unul din sud - estul României). Pentru genotipurile studiate, culoarea fructelor a influențat cantitatea conținutului total de polifenoli și flavonoide. Nu s-a constatat nicio influență asupra celor doi parametri în ceea ce privește regiunea de origine. Frunzele de smochin au avut un conținut total în polifenoli mai mare decât fructele. Diferențe semnificative au fost observate între eșantioanele provenite din vest și sud.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Fig genotypes can be found in Romania spread mainly in the South and West regions with mild climate. The aim of the current study was to evaluate the total phenolic content (TPC) and free radical scavenging activity of fig fruits and leaves sampled from 10 local genotypes (three from West, three from South-West, three from South and one from South East of Romania). For the studied fig genotypes, the color of the fruits influenced the quantity of total phenolic and flavonoids content. No influence was found on two parameters regarding the region of origin. Fig leaves had higher total phenolic content than the fruits. Significant differences were noticed between West and South originated samples.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură, Medicină
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	INFLUENȚA TEHNOLOGIEI DE CULTURĂ ÎN SISTEM ECOLOGIC ASUPRA PARAMETRILOR AGROCHIMICI ÎNTR-O PLANTAȚIE ECOLOGICĂ DE TRANDAFIR DE DULCEAȚĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	INFLUENCE OF ORGANIC TECHNOLOGY ON SOME SOIL AGROCHEMICAL CHARACTERISTICS IN AN ORGANIC EDIBLE ROSE CROP
Autor / autori	Butcaru Ana Cornelia, Stanică Florin, Madjar Roxana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet
Scurtă prezentare, în limba română	Studiul prezintă evoluția unor parametri agrochimici ai solului: pH, mineral N, PAL, KAL și humus într-o cultură ecologică de trandafiri de dulceață sub influența tehnologiei în sistem ecologic. În scopul plantării a trei soiuri de trandafiri de dulceață, în câmpul experimental al USAMV București, s-a aplicat o pregătire specială a solului. Trei plante ameliorative, Sinapis alba L., Tagetes patula L. și Phacelia tanacetifolia L., cu rol în dezinfecția solului, au fost utilizate în șapte combinații diferite (V1-V7), iar un lot martor a fost păstrat fără însămânțare (V8). După înflorire, plantele mature au fost

	tăiate și încorporate în sol. După plantarea trandafirilor, aceleași variante au fost însămânțate între rândurile de trandafiri. Două variante de mulcire au fost aplicate pentru fiecare variantă inițială (Vn), pe rândurile de trandafiri: Vn.1. talaș și Vn.2. lâna în timp ce martorul Vn.3., a fost reprezentat de solul nemulcit. Rezultatele arată schimbări importante asupra caracteristicilor solului datorate influenței speciilor ameliorative și a sistemelor de mulcire. Toate variantele mulcite cu lână (Vn.2.) au o creștere importantă de N mineral, de la o medie inițială de 3,375 ppm la 51,375 ppm (V1.2 Sinapis) comparativ cu 23,125 ppm (V8.2Control). Conținutul de P a crescut de la 192 ppm la 398 ppm în V4.3.(Sinapis + Tagetes). Conținutul de K a crescut de la 274,56 ppm în etapa inițială la 800 ppm în V1.2 (Sinapis mulcit cu lână). Conținutul de humus s-a modificat de la 2,37% la 3,12% în mai multe variante (V1.2, V2.3, V2.2, V6.1). V1.2 (varianta Sinapis mulcită cu lână) prezintă cea mai bună îmbunătățire a parametrilor agrochimici (pH 7,09; N mineral 51,375 ppm; K 800 ppm și humus 3,12%) comparativ cu celelalte variante.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The study presents the evolution of some soil agrochemical parameters: pH, mineral N, PAL, KAL and humus in an organic edible rose culture under the influence of the organic technology. With the goal of planting three edible rose varieties, in the experimental field of USAMV Bucharest, a special soil preparation was applied. Three ameliorative plants, Sinapis alba L., Tagetes patula L. and Phacelia tanacetifolia L., with role in soil disinfection were used in seven different combinations (V1-V7) and a control plot was kept without seeding (V8). After flowering and seed formation, the mature plants were trimmed and incorporated into the soil. After the organic roses planting, the same variants were seeded between the rose rows. Two mulching variants were applied for each initial variant (Vn), on the rose's rows: Vn.1. wood chips and Vn.2. wool, while the control Vn.3. was represented by unmulched soil. The results show important changes on soil characteristics due to the influence of ameliorative species and mulch systems. All the wool variants (Vn.2.) have an important increase of N mineral, from an initial average of 3.375 ppm to 51.375 ppm at V1.2. Sinapis compared to 23.125 at V8.2.Control. The P content increased from 192 ppm to 398 ppm in V4.3. – Sinapis + Tagetes variant. The K content increased from 274.56 ppm in the initial stage to a maximum of 800 ppm in the V1.2. – Sinapis variant on wool mulched row. The humus content modified from 2.37% to 3.12% in more variants (V1.2., V2.3., V2.2., V6.1.). V1.2. Sinapis with wool mulch variant presents the best improvement of agrochemical parameters (pH 7.09; mineral N 51.375 ppm; K 800 ppm and humus 3.12%) compared with the others variants.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură, Agrochimie, Agricultură, Agricultură ecologică. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	WINFOLIA – UN INSTRUMENT UTIL ÎN EVALUAREA GRADULUI DE SENSIBILITATE LA BACTERIOZĂ A CÂTORVA SOIURI NOI DE PIERSIC ȘI NECTARIN
Denumirea invenţiei, în engleză	WINFOLIA SOFTWARE – A USEFUL INSTRUMENT FOR THE ASSESSMENT OF THE SENSITIVITY OF SOME NEW PEACH AND NECTARINE GENOTYPES TO BACTERIAL DISEASE
Autor / autori	Bucur Alexandru, Stănică Florin, Butcaru Ana-Cornelia, Mihai Cosmin-Alexandru, Iacomi Beatrice-Michaela, Bădulescu Liliana

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Piersicul este una dintre cele mai valoroase specii de fructe datorită însușirilor alimentare, terapeutice și agrobiologice. O problemă importantă în tehnologia culturii este bacterioza, care necesită multe tratamente fitosanitare cu costuri ridicate și cunoștințe ample ale simptomatologiei și factorilor parazitari. Acest studiu prezintă analiza sensibilității a peste 30 de genotipuri de piersic și nectarin la bacterioză efectuată cu ajutorul software-ul Winfolia. 16 noi cultivaruri de nectarin altoite pe Mirobolan 29C, GF677 și Saint Julien A și 15 noi cultivaruri de piersic altoite pe GF677, Mirobolan 29C și Adesoto au fost comparate cu soiuri românești din aceeași livadă. Forma de coroană (Trident și Ax vertical) a fost, de asemenea, un factor experimental. Frunzele de la fiecare cultivar au fost scanate cu un Scanner Epson Expression 11000XL și analizate cu software-ul WinFolia. La nectarin, s-au înregistrat diferențe semnificative în funcție de forma de coroană (Ax Vertical mai sensibil). Soiurile cele mai tolerante au fost Mihaela, Big Bang/GF677 și Florin. Cele mai sensibile au fost: Big Fire/GF677, Honey Royal și Sweet Ivan / GF677. Software-ul Winfolia poate fi un instrument important și util în evaluarea atacului bacterian din livezi.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Peach is one of the most valuable fruit species due to the food, therapeutic and agrobiological attributes of the trees. An important issue in the crop technology is the bacterial disease, requiring many high-cost phytosanitary treatments and extensive knowledge of parasitic factors and symptomatology. This study presents analyzes of the sensitivity of more than 30 peach and nectarin cultivars to bacterial disease determined by Winfolia software. 16 new nectarin cultivars grafted on Mirobolan 29C, GF677 and Saint Julien A rootstocks and 15 new peach cultivars grafted on GF677, Mirobolan 29C and Adesoto rootstocks were compared with Romanian selection from the same orchard. Canopy shape (Trident and Vertical Ax) was an experimental factor also. The leaves from each cultivar were scanned with a Scanner Epson Expression 11000XL and analyzed with WinFolia software. At the nectarine cultivars, significant differences were registered according to the canopy shape (Ax Vertical more sensitive). The most tolerant cultivars were Mihaela, Big Bang/GF677 and Florin. The most sensitive ones were: Big Fire/GF677, Honey Royal and Sweet Ivan/GF677. Winfolia software can be an important and useful instrument in assessing the bacterial and pest attack in orchards.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură, Fitopatologie, Agrochimie. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	ASIMINA (ASIMINA TRILOBA DUNAL) – O SPECIE POMICOLĂ NOUĂ CU POTENȚIAL DE EXTINDERE ÎN PRODUCȚIE ÎN ROMÂNIA
Denumirea invenţiei, în engleză	ASIMINA (ASIMINA TRILOBA DUNAL) – A NEW FRUIT SPECIE WITH LARGE POTENTIAL FOR PRODUCTION IN ROMANIA
Autor / autori	Tabacu Andrei-Florin, Stănică Florin, Butcaru Ana-Cornelia, Mihai Cosmin-Alexandru, Stan Andreea
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Asimina (Asimina triloba Dunal) este singurul reprezentant al familiei Annonaceae care poate fi cultivat în zone temperate. Originară din partea estică a SUA, este un fruct

	aproape necunoscut, cu potențial nutraceutic ridicat. Introdus din 1926 de familia Ioan Suciu în România, este studiat de 25 de ani la Facultatea de Horticultură din cadrul USAMV București. Scopul acestui studiu este de a prezenta caracteristicile pomologice ale fructelor provenite de la mai multe genotipuri analizate. Pentru fiecare genotip, s-a determinat greutatea medie pe fruct, mărimea, numărul mediu de semințe pe fruct, greutatea medie a semințelor și mărimea semințelor. Analizele biochimice precum substanța uscată solubilă și totală, conținutul în acid ascorbic, aciditatea fructelor au fost realizate pentru mai multe genotipuri. Evaluarea calității fructelor prin analize senzoriale a fost realizată pentru 13 genotipuri. Rezultatele prezintă o caracterizare pomologică complexă pentru cele 23 de genotipuri de asimina, inclusiv perioada de recoltare, corelația dintre parametrii fructelor evaluați de către consumatori cu cei determinați prin analize morfologice și biochimice. Analizele au evidențiat genotipurile cele mai valoroase din câmpul experimental, în funcție de parametrii definiți și, de asemenea, în funcție de preferințele consumatorului. Calitățile sale recomandă asimina ca un fruct cu potențial pentru diversificarea sortimentului de fructe consumate în România și în Europa.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Paw paw or Northern banana (Asimina triloba Dunal) is the representative of the Annonaceae family that can be cultivated in temperate areas. Originated from the Eastern part of USA, it is a nearly unknown fruit with high nutraceutical potential. Introduced since 1926 by Ioan Suciu family in Romania, it is studied for 25 years in the Faculty of Horticulture within USAMV Bucharest. The aim of this study is to present the fruits pomological characteristics for more genotypes analysed. For each genotype yield, average weight per fruit, size, average number of seeds per fruit, average weight of seeds and seeds size were calculated. Biochemical analyses like total soluble solids, dry matter, acid ascorbic content, fruit acidity were done for several genotypes. Fruit quality evaluation through sensorial analyses was conducted for 13 genotypes. The results present a complex pomological characterization for the 23 Northern banana genotypes including the harvesting period, correlation between fruits assessment by the consumers with morphological and biochemical analyses. Conclusions highlighted the most valuable genotypes from the Experimental Field according to the analyses performed and also to the consumer's preferences. Its qualities recommend the paw-paw as a promising fruit for diversify the present fruit species consumed in Romania and in Europe also.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură, Industria alimentară. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPORTAMENTUL UNOR SOIURI NOI DE PĂR ROMÂNEȘTI, REZISTENTE LA BOLI, ÎN CONDIȚIILE DE CULTURĂ ALE ZONEI BUCUREȘTI
Denumirea invenţiei, în engleză	BEHAVIOUR OF SOME NEW ROMANIAN PEAR DISEASE RESISTANT GENOTYPES CULTIVATED IN BUCHAREST AREA
Autor / autori	Pândaru Rareș-Cosmin, Stănică Florin, Butcaru Ana-Cornelia, Mihai Cosmin Alexandru, Asănică Adrian-Constantin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	În ultimii 30 de ani, suprafața livezilor de păr s-a diminuat dramatic în România, din cauza mai multor factori, cel mai important fiind sensibilitatea la unii dăunători (psylla

	- Cacopsylla pyricola Förster) și la boli (focul bacterian - Erwinia amylovora Burrill). În același timp, cererea de pere pe piață este în creștere, iar prețurile sunt continuu ridicate. Scopul acestui studiu este de a prezenta comportamentul unor noi genotipuri românești de păr rezistente la boli, produse la Stațiunea de Cercetare pentru Pomicultură Voinești și plantate în Câmpul experimental al Facultății de Horticultură din cadrul USAMV București. Au fost analizate șase soiuri și două noi selecții hibride altoite pe gutui (CTS 212), pe păr (Farold 40) și pe rădăcini proprii, obținute in vitro. Distanțele de plantare în câmp au variat de la 3,0 x 0,8 m, pentru pomi cu forma de coroană bi-baum, până la 3,0 x 1,6 m, pentru pomi cu forma de coroană Trident. Studiul prezintă datele biometrice comparative pentru fiecare genotip, respectiv: înălțimea medie a pomului, tipul, numărul și lungimea medie a ramurilor de rod, suprafața secțiunii transversale a trunchiului. Sunt prezentate si informații detaliate privind estimarea producției și caracteristicile fructelor în momentul recoltării.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Descrierea lucrării, max. 100 de cuvinte (limba engleză): In the last 30 years, pears orchards area diminished dramatically in Romania due to several factors, the most important being the sensitivity to some pests (pear psylla - Cacopsylla pyricola Förster) and diseases (fire blight - Erwinia amylovora Burrill). In the same time, the market demand for pears is increasing and the prices are continuously high. The aim of this study is to present the behavior of some new Romanian pear disease resistant genotypes, produced at the Voineşti Research Station for Fruit Growing and planted in the Experimental Orchard of the Faculty of Horticulture within USAMV București. Six varieties and two new hybrid selections grafted on quince (CTS 212), on pear (Farold 40) and on own roots, in vitro propagated, were analyzed. The planting distances varied from 3.0 x 0.8 m, for Parallel U canopy to 3.0 x 1.6 m, for Trident canopy. The study presents the comparative biometrical data for each genotype respectively: average tree height, type, number and average length of annual fruiting shoots, trunk cross sectional area. Estimation of yield and fruits characteristics at the harvest moment are detailed.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură, agricultura ecologică. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	REZULTATE PRELIMINARE PRIVIND UTILIZAREA APEI PI ÎN ÎNMULȚIREA PRIN BUTAȘI A PLANTELOR
Denumirea invenţiei, în engleză	PRELIMINARY RESULTS ON PII WATER – USEFUL IN CUTTINGS PROPAGATION
Autor / autori	Velcea Marian, Butcaru Ana-Cornelia, Stănică Florin, Moisescu Emilia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Apa Pi, descoperită în 1964 de prof. dr. Akihiro Yamashita și cercetată de prof. dr. Fülöp László și Mărioara Godeanu poate fi un important stimulator bio în înmulțirea plantelor prin butași. Acest studiu prezintă rezultatele preliminare privind influența apei Pi asupra înrădăcinării și creșterii butașilor de trandafiri. Experimentul a fost realizat pe trei soiuri de trandafiri urcători de dulceață, utilizând hormoni de înrădăcinare și două tipuri de apă (apă normală și apă Pi). Rezultatele prezintă diferențele semnificative în ceea ce privește influența apei Pi asupra înrădăcinării și

	creșterii. Acest studiu își propune să prezinte rezultatele preliminare ale unui instrument ușor de produs și utilizat în înmulțirea și creșterea plantelor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Pi water, discovered in 1964 by Prof. dr. Akihiro Yamashita and researched by Prof. dr. Fülöp László and Mărioara Godeanu can be an important bio stimulatory in plant propagation by cuttings. This study presents the preliminary results regarding the influence of Pi water on edible rose cuttings rooting and growth. The experiment was made on three edible roses cultivars with rooting hormones and two water types used (normal and Pi water). The results present significant differences regarding the influence of Pi water on rooting and growth. This study aims to present the preliminary results on an easy to produce and use tool for plant propagation and growth.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	EVALUAREA UNOR PROPRIETĂȚI ALE FRUCTELOR DE CURMAL CHINEZESC (ZIZIPHUS JUJUBA MILL.) PRODUSE ÎN SISTEM ECOLOGIC ÎN ZONA BUCUREȘTI
Denumirea invenţiei, în engleză	EVALUATION OF SOME NUTRITIONAL PROPERTIES OF CHINESE JUJUBE (ZIZIPHUS JUJUBA MILL.) FRUITS ORGANICALLY PRODUCED IN BUCHAREST AREA
Autor / autori	Dicianu Diana-Elena, Butcaru Ana-Cornelia, Constantin Carmen Gabriela, Dobrin Aurora, Stănică Florin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Cu ajutorul curmalului chinezesc (Ziziphus jujuba Mill.), cunoscut în România de 2.000 de ani sub denumirea de „măslinul Dobrogean”, se poate realiza cea mai înaltă și completă valorificare a zonelor expuse deșertificării. Multe zone agricole din Europa se confruntă cu probleme foarte grave de deșertificare, lipsa de apă și sărăcire a solului, creșterea presiunii bolilor și a dăunătorilor asupra speciilor tradiționale de fructe. Suprafața totală expusă deșertificării în România este de 30% din suprafața totală, cea mai mare parte fiind în Dobrogea, Moldova, partea de sud a Câmpiei Române și în Câmpia de Vest. Comunitățile cu aceste zone expuse deșertificării suferă în timp de depopulare și reducerea surselor de venit. Introducerea culturii de curmal chinezesc (un fruct cu înaltă valoare nutraceutică), caracterizată printr-o rezistență foarte mare la secetă și soluri sărace, toleranță ridicată la boli și dăunători este o adevărată soluție de salvare a vieții în aceste zone.
Scurtă prezentare, în limba engleză	With the help of the Chinese date (Ziziphus jujuba Mill.), known in Romania for 2000 years under the name of "Dobrogean olive", the highest and most complete use of the areas exposed to desertification can be achieved. Many agricultural areas in Europe are faced with very serious problems of desertification, water shortages and saltiness, pressure of diseases or pests to traditional fruit species. Total surface exposed to desertification in Romania is 30% of total surface, most of it being in Dobrogea, Moldova, South part of Romanian Plane and in West Plane. The communities with these desertification areas are suffering, in time being depopulated and having decrease sources of income. Introduction of Chinese Jujube crop (a high value food fruit), characterized by a very high resistance to drought and high to salty soils, as well as a high capacity to capitalize on poor soils and a high tolerance to diseases and pests, can be a life-saving solution.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură, Agricultură ecologică, Schimbări climatice. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU IMBUNATATIT DE ANALIZA A UNOR PARAMETRII DE REZISTENTA AI ECOSISTEMULUI IN CAZUL TRATARII SOLULUI CU BIOINOCULANTI MICROBIENI
Denumirea invenţiei, în engleză	IMPROVED METHOD FOR SOME ECOSYSTEM RESISTANCE PARAMETERS ANALYSIS FOR SOIL TREATED WITH MICROBIAL BIOINOCULANTS
Autor / autori	R Ciceoi oxana, Zugravu Mihaela, Moț Andrei, Dobrin Aurora, Popa Vlad, Iacomi Beatrice, Madjar Roxana, Mușat Marian, Bădulescu Liliana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Una din principalele priorități ale UE pentru următorul deceniu include dieta sănătoasă bazată pe alimente produse durabil. Solul este elementul cheie al sistemelor de producție durabile și trebuie introduse noi metode pentru a evalua starea de sănătate a solului și modul în care noile inovații tehnologice influențează sănătatea acestuia. În cadrul proiectului nostru finanțat de UEFISCDI, „Tehnologie pentru tratarea biologică a solului cu bioinoculanți microbieni” am îmbunătățit conceptul de analiză a solului prin combinarea analizei caracteristicilor fizice ale solului (21 de parametri) și chimice (5 macroelemente, 21 microelemente) cu analize enzimologice (fosfatază alcalină, fosfatază acidă), microbiologice (respirația solului direct in câmp, respirația solului, număr total de bacterii și fungi) și indicatori macrobiologici - (număr de specii, biomasă și abundența de râme și alte macrobiote).
Scurtă prezentare, în limba engleză	EU top-priorities for the next decade also encompasses healthy diets based on sustainable produced food. The soil is the key element for sustainable production systems and new methods must be put in place to evaluate the state of soil healthiness and the way new technological innovations are influencing its health. Inside our UEFISCDI financed project, «Technology for biological soil treatment with microbial bioinoculants» we improved the soil analysis concept by combining the analysis of soil physical (21 parameters) and chemical (5 macroelements, 21 microelements) characteristics with the analysis of micro (alkaline phosphatase, acid phosphatase, in filed soil respiration, high throughput microplate respiration, bacterial and fungi population) and macro-biological indicators – (number of species, biomass, and abundance of earthworms and other macrobiota).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, culturi organice, metode de analiză. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diploma și Medalie de bronz și Diploma de Excelență Asociația ”Justin Capră” la Salonul ”Traian Vuia” Timișoara 2020 - Diploma de Excelență și medalie INVENTICA 2020

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	IDENTIFICAREA UNEI SPECII NOI DE PATOGENI AI MERELOR DEPOZITATE PENTRU ROMÂNIA
Denumirea invenţiei, în engleză	IDENTIFICATION OF A NEW PATHOGENS SPECIES OF STORED APPLES IN ROMANIA
Autor / autori	Ciceoi Roxana, Iacomi Beatrice

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Speciile de Neofabraea, cunoscute sub denumirea de putregai amar, afectează merele și perele în perioada de depozitare în Europa, America de Nord, Australia și unele țări din America de Sud. În proiectul EUPHRESCO ”Detecția precoce a patogenilor fungici ai merelor”, partenerii au desfășurat activități menite să contribuie la o mai bună cunoaștere a ciupercilor de depozit. Echipa USAMV București s-a axat pe identificarea unor specii a căror prezență neconfirmate încă în România,. S-a alcătuit o colecție de 15 izolate de fungi din genul Neofabraea din România, utilă pentru analize moleculare suplimentare. Specia necesită atenție suplimentară și monitorizări anuale în depozite/livezi.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Neofabraea species, known as bitter rot, affects apples and pears during storage in Europe, North America, Australia and some South American countries. In EUPHRESCO project "Early detection of fungal pathogens of apples", the partners carried out various activities designed to contribute to a better understanding of the biology and detection of phytopathogenic fungi. The USAMV Bucharest team focused on identifying some species whose presence has not been confirmed yet in Romania. A collection of 15 isolates of Neofabraea spp was compiled for additional molecular analyzes. The species requires additional attention from plant protection stakeholders, including annual monitoring in warehouses and in orchards.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură, Post-recoltă, Protecția mediului. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

13.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODE NOI DE PROTECȚIE A CULTURILOR ÎN AGRICULTURA SUSTENABILĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	NEW METHODS OF PROTECTION FOR SUSTAINABLE CROPS
Autor / autori	Rîndașu Ileana, Ciceoi Roxana, Stănică Florin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Schimburile comerciale intense și călătoriile facile la nivel mondial au crescut riscul introducerii de noi dăunători/boli/agenți infecțioși în noi teritorii, crescând nevoia de a utiliza pesticide extrem de toxice pentru controlul lor. Conform principiului similitudinii, remediul care provoacă simptome în organismele sănătoase poate vindeca atunci când este administrat la organisme bolnave, în doze mici. diluate. În combaterea dăunătorilor, aceste tratamente naturale nu acționează direct asupra dăunătorilor, ci asupra plantelor, ajutându-le să devină imune la agresiunile din mediul extern. Dozele mici de substanțe naturale pot stimula, de asemenea, germinarea și creșterea plantelor și adaptabilitatea acestora la factorii de stres.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The global trade exchanges and travels raised the risk of introduction of new, extremely harmful, pests/diseases/infectious agents on new territories, increasing the need of using highly toxic pesticide for their control. According to the principle of similitude, the remedy that cause symptoms in healthy organisms can cure them when administered in sick individuals, in high diluted doses. In pest control, these natural treatments do not act directly on the pests, but on plants, helping them to become immune to aggressions from the external environment. Small doses of medicines can

	also stimulate the germination and growth of plants and their adaptability to stress factors.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, Horticultură, Protecția mediului. Utilizare la scară mică în plantația pomicolă a USAMV București
Distincţii obţinute la alte saloane	

14.

Denumirea invenţiei, în limba română	APLICAȚIE MOBILĂ CA INSTRUMENT PENTRU PREVENIREA CONTAMINĂRII APELOR DIN SURSE PUNCTUALE
Denumirea invenţiei, în engleză	MOBILE APPLICATION AS TOOL FOR PREVENTION OF WATER CONTAMINATION FROM POINT SOURCES WITH PLANT PROTECTION PRODUCTS
Autor / autori	Aydar Arzu, Orel Okray, Sabahoğlu Yasemin, Acar Ali İhsan, Székács András, Doruchowski Grzegorz, Ciceoi Roxana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Aplicația de mobil (varianta beta), sistem de operare Android, a fost creată în cadrul proiectului intitulat ”Prevention of Water Contamination from Point Sources with Plant Protection Products by Improving Extension Specialists' Vocational Competences”, în cadrul ERASMUS+, acțiunea KA203. Aplicația ilustrează bunele practici pentru prevenirea contaminării apelor cu pesticide în cele 6 etape principale, respectiv transport, depozitare, înainte de aplicare, în timpul aplicări, după aplicare și managementul deșeurilor. Deși există peste 50 de aplicații de mobil privind aplicarea pesticidelor (calibrări, alegerea duzelor etc), aplicația noastră este prima care ghidează utilizatorul, atât scriptic cât și vizual, să respecte regulile pentru utilizarea în siguranță a PPP.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The mobile application (beta version, Android), was created within the project "Prevention of Water Contamination from Point Sources with Plant Protection Products by Improving Extension Specialists' Vocational Competences", ERASMUS+, KA203 action. The application illustrates the good practices for the prevention of waters contamination with pesticides for 6 most important transfer pathways of PPPs in surface waters: transportation, storage, before application, during application, after application and waste and remnant management. Although there are over 50 mobile applications for pesticide applications (calibration, nozzle selection, etc.), our application is the first that guides the user written and visually to follow the rules for the safe use of PPP.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, horticultură, protecția mediului și a apelor, industria de protecția plantelor. Scară mică - Turcia
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diploma și Medalie de argint și Diploma de Excelență Asociația ”Justin Capră” la Salonul ”Traian Vuia” Timișoara 2020 - Diploma de Excelență și medalie INVENTICA 2020

15.

Denumirea invenţiei, în limba română	BISCUIȚI AGLUTENICI CU FĂINĂ DE MIGDALE ȘI DOVLEAC
Denumirea invenţiei, în engleză	GLUTEN FREE BISCUITS WITH ALMOND FLOUR AND PUMPKIN

Autor / autori	Dragomir Nela, Bahaciu Gratziela-Victoria, Miller Andreia-Elena
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția își propune realizarea unei nou produs gluten free, obținut din făină de migdale și pulpă de dovleac. Făina de migdale este lipsită de gluten, are un indice glicemic scăzut fiind o alternativă foarte bună pentru cei care suferă de diferite boli. Dovleacul este bogat în antioxidanți și vitamine, are un nivel caloric scăzut. Pulpa de dovleacul, este un ingredient sezonier, și ne dorim să îl valorificăm toată perioada anului. Invenția se adresează consumatorilor cu probleme metabolice, și prezintă un profil nutrițional superior celui furnizat de produsele derivate exclusiv din făinuri convenționale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention aims to create a new gluten free product, made with almond flour and pumpkin pulp. Almond flour is gluten free, has a low glycemic index and is a very good alternative for people suffering from various diseases. Pumpkin is rich in antioxidants and vitamins, has a low caloric level. Pumpkin pulp is a seasonal ingredient, and we want to make the most of the year. The invention is addressed to consumers with metabolic problems, and has a nutritional profile higher than that provided by products derived exclusively from conventional flour.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, panificație-patiserie, nutriție și sănătate. Nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

16.

Denumirea invenţiei, în limba română	KIT UTIL PENTRU DETECTAREA VIRUSULUI ENCEFALITEI DE CĂPUȘĂ, VIRUSULUI FEBREI HEMORAGICE CRIMEEA-CONGO, BORRELIA BURGDORFERI ȘI FRANCISELLA TULARENSIS, CE CONȚINE PRIMERI ȘI SONDE MOLECULARE SPECIFICE PENTRU AGENȚII PATOGENI ȘI CONTROLUL REACȚIEI INTERNE
Denumirea invenţiei, în engleză	KIT USEFUL FOR DETECTING TICK BORNE ENCEPHALITIS VIRUS, CRIMEAN CONGO HEMORRHAGIC FEVER VIRUS, BORRELIA BURGDORFERI AND FRANCISELLA TULARENSIS, CONTAINS PRIMERS AND MOLECULAR PROBES SPECIFIC FOR PATHOGENS, AND INTERNAL REACTION CONTROL
Autor / autori	Vladimirescu A.F., Nicolescu G., Purcărea C.V., Necșulescu M., Dumitrescu V.G., Popescu D.M., Ionescu L.E., Bicheru S.N., Bărăităreanu S., Daneș D., Isculescu E., Georgescu A.M., Gavrilă A.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO133178-A2; Derwent Primary Accession Number: 2019-459827; International Patent Classification: C12Q-001/04; Priority Application Information and Date: RO000761 / 28 Sep 2017
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un test de detecție și identificare a unor agenți virali (CCHFV și TBEV) și bacterieni *(Francisella tularensis* și *Borrelia burgdorferi* s.l.) transmiși de căpușe sub formă de kit multiplex REAL TIME PCR, indicat cu precădere la supravegherea și diagnosticul simultan a doi agenți virali și doi agenți bacterieni, ca o alternativă la kiturile singleplex, doubleplex și tripleplex de detecție și identificare a CCHFV, TBEV, *Francisella tularensis* și *Borrelia burgdorferi* s.l.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a test for the detection and identification of viral (CCHFV and TBEV) and bacterial agents (*Francisella tularensis* and *Borrelia burgdorferi* sl) transmitted by ticks in the form of a multiplex REAL TIME PCR kit, especially indicated

	for simultaneous surveillance and diagnosis of two viral agents and two bacterial agents, as an alternative to singleplex, doubleplex and tripleplex kits for the detection and identification of CCHFV, TBEV, *Francisella tularensis* and *Borrelia burgdorferi* sl.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Diagnostic și supraveghere zoonoze, biologie moleculară, medicina, biologie, medicină veterinară
Distincţii obţinute la alte saloane	

17.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISEMINAREA SOLUȚIILOR INOVATOARE PENTRU GESTIONAREA REZISTENȚEI LA ANTIBIOTICE ÎN ROMÂNIA: DISARM PROJECT H2020
Denumirea invenţiei, în engleză	DISSEMINATING INNOVATIVE SOLUTIONS FOR ANTIBIOTIC RESISTANCE MANAGEMENT IN ROMANIA: DISARM PROJECT H2020
Autor / autori	Bărăităreanu Stelian, Vidu Livia, Daneș Doina, Furnaris Florin, Fîntîneru Gina, Palczynski Laura, Leen Frederik, Wauters Erwin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	DISARM își propune să reducă rezistența la antibiotice, concentrându-se pe prevenirea bolilor și pe utilizarea prudentă a antibioticelor pentru a reduce nevoia de tratamente cu antibiotice în creșterea animalelor. DISARM va încuraja diverși actori și părți interesate din industria zootehnică să lucreze împreună pentru a împărtăși și promova strategii de combatere a rezistenței la antibiotice prin reducerea riscul de răspândire a bolii, utilizarea țintită a antibioticelor, promovarea sănătății animalelor și prin îmbunătățirea biosecurității fermei.
Scurtă prezentare, în limba engleză	DISARM aims to reduce antibiotic resistance by focusing on disease prevention and prudent use of antibiotics to reduce the need for antibiotic treatments in livestock farming. DISARM will encourage various actors and stakeholders in the livestock industry to work together to share and promote strategies to combat antibiotic resistance which reduce the risk of spreading disease, target use of antibiotics, promote animal health through disease-prevention strategies and treating animal illnesses quickly and appropriately, and improve farm biosecurity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină veterinară. Zootehnie. Aplicații în ferme zootehnice
Distincţii obţinute la alte saloane	

18.

Denumirea invenţiei, în limba română	COMPOZIT BIOACTIV STRATIFICAT, ANTIBACTERIAN, ANTIFUNGIC, ANTIOXIDANT ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE A ACESTUIA
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR OBTAINING ANTIBACTERIAL, ANTIFUNGAL, ANTIOXIDANT BIOACTIVE STRATIFIED COMPOSITE
Autor / autori	Munteanu Silvestru-Bogdănel, Ghiocel Emil-Ioanid, Pricope Gina-Mihaela, Miteluţ Amalia-Carmen, Tănase Elisabeta-Elena, Vasile Cornelia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. 131883/30.09.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de obținere a unor compozite stratificate bioactive, utilizate în industria ambalajelor alimentare. Procedeul conform invenției constă în electrodepunerea coaxială a unor structuri nanoporoase de element bioactiv

	electrofilabil, constând din chitosan, pe substraturi de poliesteri biodegradabili, de tip acid polilactic sau polihidroxibutirat, pretratați în plasmă, din care rezultă un compozit stratificat, conținând nanofibre de chitosan care încapsulează un element activ non-electrofilabil, de tip uleiuri esențiale sau uleiuri vegetale de presă, având activitate antibacteriană, antifungică și antioxidantă îmbunătățită
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for obtaining bioactive stratified composites used in the food packaging industry. According to the invention, the process consists in the coaxial electrodeposition of some electrophilable nanoporous bioactive element, consisting of chitosan, on biodegradable polyester substrates (polylactic acid or polyhydroxybutyrate type), pretreated in plasma, from which results a stratified composite containing chitosan nanofibre. A non-electrophilable active element, such as essential oils or press vegetable oils, having improved antibacterial, antifungal and antioxidant activity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria ambalajelor alimentare, Industria alimentară. Laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

19.

Denumirea invenţiei, în limba română	ADER 7.2.6. CERCETĂRI PRIVIND VARIAȚIA GENETICĂ, ANALIZATĂ PRIN TEHNOLOGIA DE SECVENȚIERE DE ULTIMĂ GENERAȚIE - NGS, LA SPECIILE LEGUMICOLE ȘI POMICOLE DE INTERES ECONOMIC, ÎN VEDEREA GENOTIPĂRII ACESTORA ȘI OBȚINEREA UNEI BAZE DE DATE A VARIAȚIILOR GENETICE SPECIFICE SPECIILOR AUTOHTONE
Denumirea invenţiei, în engleză	ADER 7.2.6. RESEARCH ON GENETIC VARIATION, ANALYZED BY THE NEXT GENERATION SEQUENCING TECHNOLOGY - NGS, IN VEGETABLE AND FRUIT SPECIES OF ECONOMIC INTEREST, FOR GENOTYPING AND DATABASE ANALYSIS OF GENETIC VARIATIONS SPECIFIC TO NATIVE SPECIES.
Autor / autori	Udriște Anca Amalia - director de proiect, Bădulescu Liliana, Asănică Adrian, Hoza Dorel, Lagunovschi-Luchian Viorica, Iordăchescu Mihaela, Ion Ligia, Ciceoi Roxana, Butcaru Ana, Iliescu Lavinia, Popa Ioan-Vlad, Bezdadea-Cătuneanu Ioana, Badea Monica, Jerca Ovidiu, Petre Andrei
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	.
Scurtă prezentare, în limba română	În cadrul proiectului se urmărește optimizarea metodelor și tehnicilor de analiză moleculară a ADN-ului genomic și aplicarea acestora în analiza genotipurilor de interes economic ale unor specii legumicole și pomicole, cultivate în România. Utilizând tehnologia NGS se vor compara secvențele nucleotidice obținute și se va realiza o bază de date a variațiilor genetice specifice speciilor autohtone pentru minimum 4 specii legumicole și pomicole, cu minim 6 varietăți, în vederea utilizării acestor informații pentru creșterea producției și veniturilor fermierilor din România. Detectarea variațiilor genetice relevante din punct de vedere funcțional vor contribui la identificarea genelor și secvențelor specifice asociate speciilor autohtone
Scurtă prezentare, în limba engleză	The project aims to optimize the molecular analysis methods and techniques of genomic DNA for genotype analysis of some valuable vegetable and fruit species, cultivated in Romania. Using NGS technology, the sequences result will be compared and a database of genetic variations specific to the native species for a minimum 4 vegetable and fruit species, with a minimum of 6 varieties, will be created in order to use this information to increase the production and income of farmers in Romania.

	Detection of functionally relevant genetic variations will contribute to the identification of specific genes and sequences associated with native species.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, horticultură, legumicultură. Laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

20.

Denumirea invenţiei, în limba română	INFLUENȚA FURAJELOR ADITIVATE CU CLINOPTILOLIT ASUPRA DEZVOLTĂRII PUIETULUI DE CRAP
Denumirea invenţiei, în engleză	THE INFLUENCE OF ADDITIVE FEED WITH CLINOPTILOLITE ON CARP JUVENILES GROWTH
Autor / autori	Surmeli (Sava) Steluța-Camelia, Pană Octavian-Cornel, Vidu Livia, Marin Monica-Paula, Sava Bogdan-Alexandru, Nicolae Carmen-Georgeta
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Asigurarea sustenabilității mediului și calității peștilor, prin îndepărtarea amoniului, se poate face, în afara sistemelor de filtrare și prin adăugarea de zeoliți în hrană. Conform cercetărilor efectuate în Laboratorul de Acvacultură, USAMV București, la puietul de crap hrănit cu furaj aditivat cu 1% și 2% clinoptilolit s-a constatat că cel mai mare spor de creștere a fost obținut la lotul hrănit cu furaj aditivat cu 2% clinoptilolit. Creșterea biomasei a fost de 46,51%, în 70 de zile de creștere. Furajul aditivat cu 2% clinoptilolit a îmbunătățit rata de creștere a puietului de crap, comparativ cu lotul martor și lotul hrănit cu furaj aditivat cu 1% clinoptilolit.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The environment sustainability and fish quality assurance, by ammonia removing, it can be done, outside the filtration systems by adding zeolites in feed. According to the research carried out in the Aquaculture Laboratory, USAMV Bucharest, on the carp juveniles fed with feed additive with 1% and 2% clinoptilolite, it was found that the highest growth was obtained in the group fed with feed additive with 2% clinoptilolite. The fish biomass increase was 46.51%, in 70 days of rearing. The feed additive with 2% clinoptilolite improved the growth rate of carp juveniles compared to the control group and the group fed with feed additive with 1% clinoptilolite.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Acvacultură, sănătate și bunăstare animală, ecologie, protecția mediului, agricultură, siguranță alimentară. Laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

21.

Denumirea invenţiei, în limba română	PLATFORMĂ ANALITICĂ PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA PRODUCTIVITĂȚII FERMELOR DE VACI DE LAPTE
Denumirea invenţiei, în engleză	ANALYTICS PLATFORM FOR IMPROVING THE PRODUCTIVITY OF DAIRY FARMS
Autor / autori	Marin Monica-Paula, Marin Iuliana, Diniță Georgeta, Vidu Livia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Platforma online analizează, folosind Elasticsearch, datele obținute de la diverse ferme de vaci care sunt stocate în baza de date NoSQL, MongoDB. Fermierii colaborează și

	îmbunătățesc baza de date existentă a sistemului, după ce a fost aprobată de specialiști, și pot gestiona mai eficient activitatea din fermă, în funcție de analiza automată care se face pentru a determina cele mai potrivite decizii. Feedback-ul oferit de fermieri este folosit pentru a îmbunătăți serviciile oferite de platformă. Platforma îmbunătățește gestionarea fermei prin utilizarea recomandărilor automate privind productivitatea. Utilizatorii platformei se perfecționează prin studiul cazurilor anterioare care au fost testate cu succes.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The online platform analyzes using Elasticsearch the acquired data from various dairy farms that are stored in a NoSQL database, MongoDB. The farmers collaborate and improve the existent knowledge base of the system, after being approved by specialists. They better manage their dairy farm according to the automatic assignment which is done for determining the best suited decisions. The feedback offered by farmers is used for improving the platform services. The platform improves the management of dairy farm through the use of automatic productivity recommendations. The platform users learn from the previous successfully tested cases.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Zootehnie, sănătate și bunăstare veterinară. Prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

22.

Denumirea invenţiei, în limba română	PREECLAMPSIA ȘI DETECȚIA BOLILOR SECUNDARE PE BAZA PULSULUI CARDIAC ȘI A UNEI REȚELE PONDERATE STRATIFICATE
Denumirea invenţiei, în engleză	PREECLAMPSIA AND SECONDARY ILLNESSES DETECTION BASED ON THE CARDIAC PULSE AND OF A LAYERED WEIGHTED NETWORKS
Autor / autori	Marin Iuliana, Marin Monica-Paula, Pogurschi Elena Narcisa, Nicolae Carmen Georgeta
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Sănătatea femeilor însărcinate care suferă de preeclampsie și boli cardiace poate fi susținută, folosind o brățară inteligentă care trimite datele măsurate privind pulsul cardiac către telefonul inteligent asociat și apoi la serverul sistemului. Rețeaua ponderată creată cu patru straturi cuprinde informații furnizate de pacientă privind alimentația, alte afecțiuni ale acesteia, simptome și tratamente. Serverul determină bolile secundare ale utilizatorului în funcție de datele primite și rețeaua stratificată. Specialiștii în domeniu pot îmbunătăți straturile existente, folosind interfața grafică. Soluția îmbunătățește definirea, dezvoltarea și monitorizarea bolilor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The health of pregnant women who suffer from preeclampsia and cardiac diseases can be sustained using a smart bracelet which sends the measured heart rate data to the associated smart phone and then to the system's server. The bracelet's user can write about her illnesses, health symptoms and alimentation. The created four layered weighted network comprises alimentation, illnesses, symptoms and treatments concepts. The server determines the secondary illnesses of the user according to the received data and layered network. Medical professionals can improve the existent layers using the interface. The solution enhances illnesses definition, development and monitoring.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Bio-informatică. Prototip

Distincţii obţinute la alte saloane	

23.

Denumirea invenţiei, în limba română	REȚETE INOVATIVE PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA PERFORMANȚELOR PRODUCTIVE LA PREPELIȚA DE CARNE
Denumirea invenţiei, în engleză	INNOVATIVE RECIPES FOR IMPROVING THE PRODUCTIVE PERFORMANCES OF MEAT QUAIL
Autor / autori	Marcu Gheorghe-Cristian, Pană Octavian-Cornel, Șonea Cosmin, Nicolae Carmen Georgeta
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Având în vedere interesul tot mai mare al crescătorilor pentru creșterea prepelițelor de carne, hrănite cu rețete specifice pentru maximizarea sporului și reducerea consumului specific, scopul cercetării a fost de stabili în ce măsură rețete cu un nivel proteic și al aminoacizilor mai ridicat permite îmbunătățirea perfomanțelor productive la prepelița Jumbo Gold. În 6 săptămâni de creștere, lotul experimental a avut un plus de 40,45g (18,3%) la sporul total individual (261,42g versus 220,97g lotul martor) și un consum specific mai mic cu 0,68 kg NC/kg spor (13,25%) (4,45 kg NC/kg spor versus 5,13 kg NC/kg spor lotul martor).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The increase of farmers' interest for raising meat quails, fed up with specific recipes in order to maximize the increase and reduce specific consumption, has determined the study of effect of some recipes with a higher protein and amino acids level to improve productive performances of Jumbo Gold quail. In 6 weeks of rearing, the experimental group had an increase with 40.45g (18.3%) in total live weight gain (261.42g versus 220.97g in control group) and a lower specific consumption with 0.68 kg NC/kg (13.25%) (4.45 kg NC/kg versus 5.13 kg NC/kg in control group).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Zootehnie, creșterea prepelițelor, nutriție animală, antreprenoriat. Laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

24.

Denumirea invenţiei, în limba română	SOIURI DE KIWIBERRY (ACTINIDIA ARGUTA) OBȚINUTE ÎN ROMÂNIA
Denumirea invenţiei, în engleză	KIWIBERRY VARIETIES (ACTINIDIA ARGUTA) OBTAINED IN ROMANIA
Autor / autori	Stănică F., Zuccherelli G.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	EU PATENT 2017/2828 (CpVO Angers) – Vip Green (R8P23) EU PATENT 2017/2829 (CpVO Angers) – Vip Red (R8P20)
Scurtă prezentare, în limba română	Soiul "Vip Green" a fost selecționat dintr-o descendență hibridă de Actinidia arguta. Planta este productivă, are fructe mari (35÷40 g), cilindrice, ușor turtite și asimetrice, cu pulpa și pielița de culoare verde. Soiul "Vip Red" a fost selecționat dintr-o descendență hibridă de Actinidia arguta. Planta este foarte productivă, are fructe de mărime mijlocie (15÷20 g), tronconice, îngustate spre caliciu, ușor asimetrice, cu pulpa și pielița de culoare roșie.
Scurtă prezentare, în limba engleză	"Vip Green" variety was selected from a hybrid descending line of Actinidia arguta. The fruit tree is productive, has big fruits size (35÷40 g), cylindrical, lightly flat and

	asymmetric, with a green flesh and skin. "Vip Red" variety was selected from a hybrid descending line of Actinidia arguta. The fruit tree is very productive, has medium size fruits (15÷20 g), tronconical, narrower at the calix, with a red flesh and skin.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură. Scară mică
Distincţii obţinute la alte saloane	

25.

Denumirea invenţiei, în limba română	ECOTEHNOPOMP4 – TEHNOLOGII ECOLOGICE POSTRECOLTĂ, PROIECT COMPONENT AL PROIECTULUI COMPLEX – CREȘTEREA CAPACITĂȚII INSTITUȚIONALE DE CERCETARE-DEZVOLTARE-INOVARE ÎN DOMENIUL POMICULTURII ECOLOGICE
Denumirea invenţiei, în engleză	ECOTEHNOPOMP4 – ORGANIC POST-HARVEST TECHNOLOGIES, COMPONENT OF COMPLEX PROJECT – INCREASING THE INSTITUTIONAL CAPACITY OF RESEARCH-DEVELOPMENT-INNOVATION IN THE FIELD OF ECOLOGICAL FRUIT GROWING
Autor / autori	Stan Andreea, Bădulescu Liliana, Frîncu Mihai, Cătuneanu Ioana, Butac Mădălina, Vintilă Marian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul EcotehnopomP4 prin obiectivele lui oferă sectorului ecologic: (a) tehnologii ecologice post–recoltă îmbunătățite/noi de păstrare a fructelor ecologice în atmosferă controlată/modificată; (b) tehnologii ecologice post–recoltă îmbunătățite/noi de procesare prin deshidratare; (c) tehnologii ecologice post–recoltă îmbunătățite/noi de procesare prin congelare/liofilizare; (d) depunerea a 2 cereri de brevet punctele (a) și (b); (e) program comun de CDI–1; (f) diseminarea rezultatelor și realizarea unui ghid de instruire cu privire la utilizarea tehnologiilor de beneficiari. Este implementat în perioada 2018-2021 la Centrul de cercetare pentru studiul calității produselor agroalimentare-USAMV București. Finanțare: Acest proiect este finanțat de Ministerul Cercetării și Inovării din România, CCCDI–UEFISCDI.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Project EcotehnopomP4 objectives will provide to ecological sector: (a) improved/new organic post-harvest technologies for storing organic fruits in a controlled/modified atmosphere; (b) improved/new organic post-harvest technologies for drying; (c) improved/new organic post-harvest technologies for freezing/freeze-drying processing; (d) the filing of 2 patent applications forms for controlled/modified atmosphere storage technology and minimum drying processing on organic fruit; (e) joint CDI – 1 program; (f) dissemination of results and of technologies training guide for beneficiary. Ecotehnopom, component project 4 is implemented in Research Center for Studies of Food and Agricultural Products Quality - USAMV Bucharest. Funding: This project was supported by a grant of the Romanian Ministry of Research and Inovation, CCCDI – UEFISCDI.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, nutriție și sănătate. Laborator, http://ecotehnopomp4.usamv.ro/
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diplomă de Excelență și medalie la INVENTICA 2020 - Diplomă și medalie de bronz și Diploma de Excelență Asociația ”Justin Capră” la Salonul ”Traian Vuia” 2020

26.

Denumirea invenţiei, în limba română	BISCUIȚII BIO CARANELA – BISCUIȚI ECOLOGICI CU SEMINȚE ȘI FĂINĂ DE CÂNEPĂ, BUCĂȚI ȘI PULBERE DIN MĂR DESHIDRATAT, PULBERE DIN BUSUIOC LIOFILIZAT
Denumirea invenţiei, în engleză	BIO CARANELA BISCUITS – ORGANIC BISCUITS WITH HEMP FLOUR AND SEEDS, DRIED APPLE PIECES AND POWDER, FREEZE-DRIED BASIL POWDER
Autor / autori	Dragomir Nela, Nicolae Carmen-Georgeta, Stan Andreea, Ion Violeta, Bădulescu Liliana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul inovării este de a valorifica ingrediente ecologice pentru realizarea biscuiților BIO cu semințe și făină de cânepă, bucăți și pulbere din măr deshidratat, pulbere din busuioc liofilizat. Aluatul este pe bază de grăsime, în care făina clasică a fost înlocuită parțial cu făină de cânepă și semințe decorticate de cânepă, pentru textură, gust, culoare, conținutul în fibră și valoarea nutritivă ridicată. Pulberea din măr deshidratat echilibrează gustul și aroma produsul finit, bucățile din măr deshidratat conferă o textură și aromă plăcută produsului, iar busuiocul liofilizat aromatizează, echilibrează gustul și crește conservabilitatea. Pulberile bio sunt obținute în cadrul proiectului SusOrgPlus la Centrul de cercetare pentru studiul calității produselor agroalimentare - USAMV București.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The purpose of innovation is to use the added value organic ingredients in a pastry product - BIO biscuits with hemp seeds and flour, pieces and dried apple powder, lyophilized basil powder. Into the fatty dough, the classic flour has been partially replaced with hemp flour and hemp husked seeds, for texture, taste, color, fiber content and high nutritional value. Dehydrated apple powder balances the finished product taste and aroma, dehydrated apple pieces give a pleasant texture and aroma, and the lyophilized basil aromatizes, balances the taste and increases the shelf life. The organic powders are obtained in SusOrgPlus project in Research Center for Studies of Food and Agricultural Products Quality - USAMV Bucharest.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, panificație-patiserie, nutriție și sănătate. Laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diplomă și medalie de bronz și Diploma de Excelență Asociația ”Justin Capră” la Salonul ”Traian Vuia” 2020

27.

Denumirea invenţiei, în limba română	BIO PRICONELA - PRICOMIGDALE ECOLOGICE CU SEMINȚE DECORTICATE DE CÂNEPĂ ȘI PULBERE DIN MĂR BIO DESHIDRATAT
Denumirea invenţiei, în engleză	BIO PRICONELA – ORGANIC MACAROONS WITH HEMP SEEDS AND DRIED BIO APPLE POWDER
Autor / autori	Dragomir Nela, Nicolae Carmen-Georgeta, Bujor-Nenița Oana-Crina, Dobrin Aurora, Bădulescu Liliana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția face referire la diversificarea unui sortiment clasic de bezea, un produs pe bază de albuș, respectiv o pricomigdală reformulată cu adaos de semințele decorticate de cânepă și pulbere din măr deshidratat. A fost conceput un nou tip de desert cu proprietăți organoleptice și nutritive deosebite. Adaosul de semințe decorticate de cânepă imprimă spre final o notă de nuciferă. Pulberea din măr deshidratat îmbunătățește profilul aromatic, gustul care este dulce-aromat, acrișor. Produsul a fost realizat și testat in Statia Pilot, iari pulberea din măr ecologic deshidratat, a fost

	obținute în cadrul proiectului SusOrgPlus la Centrul de cercetare pentru studiul calității produselor agroalimentare - USAMV București.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to the diversification of a classic meringue, an egg white based product, and respectively a macaroons reformulated with addition of hemp seeds and dried organic apple powder. A new type of dessert with special organoleptic and nutritional properties has been designed. The addition of hemp seed prints to the end with a nutty note. Dehydrated apple powder improves the aromatic profile, the taste that is sweet, sour, aromatic. The product was made and tasted in the Pilot Station and the organic dehydrated apple powder was obtained in SusOrgPlus project in Research Center for Studies of Food and Agricultural Products Quality - USAMV Bucharest.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, panificație-patiserie, nutriție și sănătate. Laborator, http://ecotehnopomp4.usamv.ro/
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diplomă și medalie de bronz și Diploma de Excelență Asociația ”Justin Capră” la Salonul ”Traian Vuia” 2020

28.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROIECT SUSORGPLUS – DEZVOLTAREA DE TEHNOLOGII DE PROCESARE INTELIGENTE, DE ADITIVI ALIMENTARI ȘI COLORANȚI NATURALI, CREAREA DE MATERIAL SUPORT PENTRU UN COD DE PRACTICI ÎN SCOPUL CREŞTERII SUSTENABILITĂŢII ȘI ACCEPTANŢEI CONSUMATORILOR DE PRODUSE ALIMENTARE ECOLOGICE
Denumirea invenţiei, în engleză	PROJECT SUSORGPLUS – INTELLIGENT FOOD PROCESSING CHAINS, NATURAL ADDITIVES AND COLORANTS
Autor / autori	Bădulescu Liliana, Bujor-Nenița Oana-Crina, Stan Andreea, Dragomir Nela, Dobrin Aurora, Zugravu Mihaela, Moț Andrei, Ion Violeta, Lagunovschi-Luchian Viorica, Sturm Barbara
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul SusOrgPlus își propune să îmbunătățească tehnologiile de procesare a produselor alimentare ecologice și să crească valoarea nutritivă a produselor organice procesate. Contribuția USAMV București la obiectivele proiectului SusOrgPlus constă în oferirea sectorului ecologic: (a) produse cu valoare adăugată (aditivi/coloranți naturali); (b) creșterea eficienței proceselor tehnologice, cu reducerea consumurilor specifice de resurse bio; (c) reducerea deșeurilor rezultate din prelucrarea materiei prime proaspete; (d) evaluarea calitativă și senzorială a produselor ecologice inovative obținute; (f) analiza gradului de acceptanță a consumatorilor pentru astfel de produse; (g) material suport pentru Codul de Bune Practici; (h) diseminarea rezultatelor și instruirea fermierilor/procesatorilor /masteranzilor/cercetătorilor, etc. Este implementat in perioada 2018-2021 la Centrul de cercetare pentru studiul calității produselor agroalimentare - USAMV București. Finanțare: Acest proiect transnațional este finanțat prin ERA-net CORE Organic Cofund pe baza contribuției țărilor participante și a finanțării Uniunii Europene.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The SusOrgPlus project aims to improve the technologies for organic food processing and to increase the nutritional value of the processed organic products. The USAMV Bucharest contribution to the SusOrgPlus objectives will provide to ecological sector: (a) value-added products (natural additives/dyes); (b) increase the efficiency of technological processes, reducing the specific consumption of bio resources; (c) reduction of waste resulted from the fresh raw materials processing; (d) qualitative and sensory evaluation of these innovative organic products; (f) analyzing the

	consumer acceptance for such innovative products; (g) supporting material for the Code of Good Practice; (h) dissemination and training for farmers/processors/students/ researchers, etc. SusOrgPlus project is implemented in Research Center for Studies of Food and Agricultural Products Quality - USAMV Bucharest. Funding: This transnational project is funded via the ERA-net CORE Organic Cofund based on funds from participating countries and funding from the European Union.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, nutriție și sănătate Laborator, http://www.usamv.ro/index.php/ro/696-susorgplus și https://www.susorgplus.eu/
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diplomă de Excelență și medalie la INVENTICA 2020; - Diplomă și medalie de argint și Diploma de Excelență Asociația ”Justin Capră” la Salonul ”Traian Vuia” 2020.

29.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROIECT BIOXVACCINI - SISTEME NATURALE FENOLICE DE PROTECȚIE ANTIOXIDANTĂ PENTRU LIPIDE ALIMENTARE OBȚINUTE DIN SPECII DE ARBUȘTI DIN GENUL VACCINIUM ȘI EVALUAREA BIOACCESIBILITĂȚII PE PARCURSUL DIGESTIEI GASTROINTESTINALE
Denumirea invenţiei, în engleză	PROJECT BIOXVACCINI - NATURAL PHENOLIC SYSTEMS FOR DIETARY LIPID PROTECTION OBTAINED FROM SHRUBS OF THE GENUS VACCINIUM AND THEIR BIOACCESSIBILITY DURING THE GASTROINTESTINAL DIGESTION
Autor / autori	Bujor-Nenița Oana-Crina, Popa Mona-Elena
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	În prezent există un interes pentru controlul oxidării lipidelor polinesaturate, fenomen care este responsabil atât pentru deteriorarea calității alimentelor cât și pentru distrugerea țesuturilor din organismul uman iar compartimentul gastric a fost propus ca fiind sistemul principal pentru apariția stresul oxidativ ce are ca și cauză alimentația. Compușii fenolici din plante sunt cunoscuți ca fiind excelenți antioxidanţi capabili să protejeze lipidele alimentare de degradarea oxidativă. Principalul obiectiv al proiectului constă în dezvoltarea de noi produse alimentare funcționale bogate în antioxidanți fenolici obținute din frunze și lăstari ale arbuștilor din genul Vaccinium, afinul şi merișorul, pentru a fi utilizate în protecția oxidării lipidelor. Bioaccesibilitatea compușilor fenolici este evaluată în condiții in vitro de digestie. Este implementat in perioada 2018-2021 la Centrul de cercetare pentru studiul calității produselor agroalimentare - USAMV București. Finanțare: „Acest proiect este finanțat de Ministerul Cercetării și Inovării, CNCS - UEFISCDI, proiect numărul PN-III-P1-1.1-PD-2016-1060, în cadrul PNCDI III”.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Currently, there is a growing interest for the control of the oxidation of polyunsaturated lipids, phenomenon which is responsible for not only the deterioration of food quality, but also for damage to tissues and the gastric compartment has been proposed as a major site for diet-related oxidative stress. Plant phenolic compounds are known as excellent antioxidants able to protect dietary lipids from oxidation. The main aim of the project is to develop new natural functional food products rich in phenolic antioxidants based on leaves and stems of Vaccinium species, bilberry and lingonberry, to be used for dietary lipids protection in foods. The

	bioaccessibility of their phenolic compounds under in vitro simulated digestion conditions will be evaluated. Bioxvaccini project is implemented in Research Center for Studies of Food and Agricultural Products Quality - USAMV Bucharest. Funding: This work was supported by a grant of Ministry of Research and Innovation, CNCS - UEFISCDI, project number PN-III-P1-1.1-PD-2016-1060, within PNCDI III
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, nutriție și sănătate Laborator, https://www.usamv.ro/index.php/ro/697-bioxvaccini#home
Distincţii obţinute la alte saloane	

30.

Denumirea invenţiei, în limba română	PUDRE LIOFILIZATE OBȚINUTE DIN TOMATE ECOLOGICE CE POT FI UTILIZATE CA INGREDIENTE NATURALE NUTRIȚIONALE/FUNCȚIONALE ȘI/SAU COLORANȚI PENTRU A SPORI STABILITATEA PRODUSELOR PRELUCRATE ȘI CA AGENȚI NATURALI DE COLORARE ȘI AROMATIZARE
Denumirea invenţiei, în engleză	FREEZE DRIED POWDERS OBTAINED FROM ORGANIC TOMATOES TO BE USED AS NATURAL NUTRITIONAL/FUNCTIONAL INGREDIENTS AND/OR COLORANTS TO ENHANCE STABILITY OF PROCESSED PRODUCTS AND AS NATURAL COLORING AND FLAVORING AGENTS
Autor / autori	Bădulescu Liliana, Bujor Oana-Crina, Dobrin Aurora, Stan Andreea, Moț Andrei, Ion Violeta-Alexandra
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Inovația se referă la un produs nou cu valoare adăugată naturală obținut din tomate ecologice sub formă de pudre pentru a crește valoarea nutrițională și durata de valabilitate a produselor alimentare fără utilizarea de alte substanțe. Pudrele obținute din tomate ecologice pot fi utilizate în industria alimentară ca ingrediente naturale cu caracter nutrițional/funcțional și/sau coloranți cu scopul de a spori stabilitatea produselor procesate. Pudrele de tomate ecologice au fost obținute în cadrul proiectului SusOrgPlus care este implementat în perioada 2018-2021 în Centrul de cercetare pentru studiul calității produselor agroalimentare - USAMV București. Finanțare: Acest proiect transnațional este finanțat prin ERA-net CORE Organic Cofund pe baza contribuției țărilor participante și a finanțării Uniunii Europene.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The innovation concerns a new natural value added product obtained from organic tomatoes in the form of powders in order to increase the nutritional value and shelf life of food products without the use of contentious substances. Organic tomato powders can be used in food industry as natural nutritional/functional ingredients and/or colorants to enhance stability of processed products and as natural coloring and flavoring agents. The organic tomato powders were obtained during SusOrgPlus project which is implemented between 2018-2021 in the Research Center for Studies of Food and Agricultural Products Quality - USAMV Bucharest. Funding: This transnational project is funded via the ERA-net CORE Organic Cofund based on funds from participating countries and funding from the European Union.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, nutriție și sănătate Laborator, http://www.usamv.ro/index.php/ro/696-susorgplus și https://www.susorgplus.eu/
Distincţii obţinute la alte saloane	

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ

BUCUREȘTI

31.

Denumirea invenţiei, în limba română	PUDRE LIOFILIZATE OBȚINUTE DIN ZMEURĂ ECOLOGICĂ CE POT FI UTILIZATE CA INGREDIENTE NATURALE NUTRIȚIONALE/FUNCȚIONALE ȘI/SAU COLORANȚI PENTRU A SPORI STABILITATEA PRODUSELOR PROCESATE, CA AGENȚI DE COLORARE ȘI AROMATIZARE NATURALI
Denumirea invenţiei, în engleză	FREEZE DRIED POWDERS OBTAINED FROM ORGANIC RASPBERRY TO BE USED AS NATURAL NUTRITIONAL/FUNCTIONAL INGREDIENTS AND/OR COLOURANTS TO ENHANCE STABILITY OF PROCESSED PRODUCTS AND AS NATURAL COLOURING AND FLAVOURING AGENTS
Autor / autori	Bădulescu Liliana, Bujor Oana-Crina, Dobrin Aurora, Stan Andreea, Moț Andrei, Ion Violeta-Alexandra
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Inovația se referă la un produs nou cu valoare adăugată naturală obținut din zmeură ecologică sub formă de pudre pentru a crește valoarea nutrițională și durata de valabilitate a produselor alimentare fără utilizarea de alte substanțe. Pudrele obținute din zmeură ecologică pot fi utilizate în industria alimentară ca ingrediente naturale cu caracter nutrițional/funcțional și/sau coloranți cu scopul de a spori stabilitatea produselor procesate. Pudra de zmeură ecologică a fost obținută în cadrul proiectului SusOrgPlus care este implementat în perioada 2018-2021 în Centrul de cercetare pentru studiul calității produselor agroalimentare - USAMV București. Finanțare: Acest proiect transnațional este finanțat prin ERA-net CORE Organic Cofund pe baza contribuției țărilor participante și a finanțării Uniunii Europene.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The innovation concerns a new natural value added product obtained from organic raspberry in the form of powders in order to increase the nutritional value and shelf life of food products without the use of contentious substances. Organic raspberry powders can be used in food industry as natural nutritional/functional ingredients and/or colorants to enhance stability of processed products and as natural coloring and flavoring agents. The organic raspberry powder was obtained during SusOrgPlus project which is implemented Research Center for Studies of Food and Agricultural Products Quality - USAMV Bucharest. Funding: This transnational project is funded via the ERA-net CORE Organic Cofund based on funds from participating countries and funding from the European Union.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, nutriție și sănătate. Laborator, http://www.usamv.ro/index.php/ro/696-susorgplus și https://www.susorgplus.eu/
Distincţii obţinute la alte saloane	

32.

Denumirea invenţiei, în limba română	ALGORITM PENTRU IDENTIFICAREA UNOR HIBRIZI DE KIWI BAZAT PE ANALIZA MORFOLOGICĂ A PUBESCENŢEI FRUNZELOR
Denumirea invenţiei, în engleză	ALGORITHM FOR KIWIFRUIT HYBRIDS IDENTIFICATION BASED ON MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF LEAF PUBESCENCE
Autor / autori	Iliescu Lavinia-Mihaela, Stănică Florin

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Din anul 1993, la Facultatea de Horticultură din cadrul USAMV București, se desfășoară lucrări de ameliorare/selecție a unor genotipuri hibride valoroase de kiwi, obținute prin încrucișări intra și interspecifice. Pe baza unor cercetări proprii legate de morfologia și unii parametri măsurabili ai perișorilor stelați care alcătuiesc pubescența frunzelor la plantele de kiwi (Actinidia sp.) este posibil să determinăm specia și genul plantelor. Acest lucru are o importanța practică deosebită în lucrările de selecție a hibrizilor în procesul de ameliorare genetică în vederea creării de noi soiuri.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Since 1993, at the Faculty of Horticulture within the USAMV Bucharest, kiwifruit breeding program starts with the purpose to select some valuable hybrid genotypes obtained through intra and interspecific crossovers. Based on our own research related to the morphology and some measurable parameters of the stellate hair that forms the leaf pubescence in kiwifruit plants (Actinidia sp.), it is possible to determine the species and gender of the plants. This research have a particular practical importance on the selection of hybrids in the genetic breeding process in order to create new varieties.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură, Ameliorarea plantelor. Laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

33.

Denumirea invenţiei, în limba română	REZULTATE PRELIMINARE PRIVIND UTILIZAREA DINAMOLIZEI CAPILARE ÎN EVALUAREA EFECTULUI APEI STRUCTURATE PE PLANTELE DE CUCUMBER
Denumirea invenţiei, în engleză	PRELIMINARY RESULTS ON USING CAPILLARY DYNAMOLYSIS IN ASSESSING THE EFFECT OF STRUCTURED WATER ON CUCUMBER PLANTS
Autor / autori	Enache Florin, Matei Sorin, Matei Gabi-Mirela, Jerca Ionuț-Ovidiu, Drăghici Elena-Maria
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Dinamiza capilară sau imaginea în creștere este o metodă utilizată pe scară largă în țările UE, care contribuie la evaluarea calității alimentelor proaspete, medicamente din plante, certificare în agricultură biodinamică sau la diferențierea între diverse practici agricole. Un aspect mai puțin studiat a fost aplicarea sa la evaluarea calității și vitalității plantelor în sistemele de irigații care utilizează diferite tipuri de apă. Scopul prezentei cercetări a fost utilizarea dinamolizei capilare ca metodă de formare a imaginii pentru achiziționarea de noi imagini care să reflecte vitalitatea și calitatea biologică a plantelor de castraveți (Cucumis sativus L.) și să evalueze utilitatea acestora în aprecierea efectului irigării cu apa structurată în comparație cu apă de la rețea folosind fertilizanți organici și chimici.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Capillary dynamolysis or rising picture is a method widely utilized in EU countries, contributing to quality assessment of fresh foods, medicaments from medicinal plants, certification in biodynamic agriculture or to differentiation between various agricultural practices. A less studied aspect was its application to the assessment of plant quality and vitality under irrigation systems using different types of water. The aim of the present research was to use capillary dynamolysis as picture forming method for acquiring new images reflecting the vitality and biological quality of cucumber plants (Cucumis sativus L.) and to assess their usefulness in appreciating the

	effect of irrigation with structured water when compared with tap water under organic and chemical fertilization in greenhouse experiment.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură. Laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

34.

Denumirea invenţiei, în limba română	CERCETĂRI PRIVIND PRODUCEREA MATERIALULUI SĂDITOR ȘI A FLORILOR TĂIATE DE GERBERA ÎN DIFERITE VARIANTE DE CULTURA HIDROPONICA
Denumirea invenţiei, în engleză	RESEARCH ON THE PRODUCTION OF PROPAGATING MATERIAL AND CUT FLOWERS OF GERBERA IN DIFFERENT VARIANTS OF HYDROPONIC CULTIVATION
Autor / autori	Drăghici Dragoș-Emanuel, Toma Florin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Studiul a fost realizat în condiții de seră pe trei cultivare de gerbera, Dune, BLIND DATE și Balance. Am urmărit influența a cinci tipuri de substraturi asupra creșterii și înfloririi plantelor. Substraturile utilizate au fost: turbă acidă cu pH 4; turbă cu pH 5,5; perlit, 50% perlit + 50%; turbă cu 4 pH și 50% perlit + 50% turbă cu 5,5 pH. Cele mai bune rezultate au fost obținute pe substratul 50% Perlit + 50% turbă cu 5,5 pH în ceea ce privește numărul de flori, diametrul florii arătând o diferență semnificativă între tipurile de substrat.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The study was made in greenhouses conditions on three gerbera cultivars, Dune, BLIND DATE and Balance. We followed the effect of five type of substrates on growth and flowering of gerbera. The types of substrate used were following: acid peat with pH 4, peat with pH 5,5, Perlite, 50 % Perlite + 50 %, peat with 4 pH and 50% Perlite+ 50 % peat with 5,5 pH. The best results was obtained when we used the substrate 50% Perlite+ 50 % peat with 5,5 pH regarding number of flowers, flower diameter, shoot diameter, showed significant difference among growing media.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură. Laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

35.

Denumirea invenţiei, în limba română	EFECTUL GRAFTING-ULUI ASUPRA CALITĂȚII FRUCTELOR DE TOMATE
Denumirea invenţiei, în engleză	EFFECT OF GRAFTING ON TOMATO FRUIT QUALITY
Autor / autori	Sora Dorin, Doltu Mădălina, Drăghici Elena-Maria, Bogoescu Marian-Iancu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Studiul a urmărit efectul altoirii asupra calității fructelor de tomate. Am analizat un hibrid românesc de tomate (Siriana) și un hibrid de tomate olandez (Abellus). Am folosit ca scioni patru cultivatoare din genul Lycopersicon, „Emperador” F1, „L542”, „L543” și „L544” (românești) ca portaltoi. Opt variante altoite ('Siriana' × 'Emperador', 'Siriana' × 'L542', 'Siriana' × 'L543', 'Siriana' × 'L544', 'Abellus' × 'Emperador', 'Abellus' × 'L542 Au fost obținute ',' Abellus '×' L543 ',' Abellus '×' L544 ') și două variante nealtoite (Siriana și Abellus). Altoirea a influențat conținutul de substanțe uscate solubile,

	cantitatea totală de carbohidrați și vitamina C la toate combinațiile de altoire. Se poate spune că portaltoiul a jucat un rol important în calitatea fructelor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The study aimed to assess if grafting affects tomato fruit quality. The research has been conducted in greenhouses where grafted and ungrafted tomatoes have been produced. A Romanian tomato hybrid and a Dutch tomato hybrid, 'Siriana' F1 and 'Abellus' F1, were used as scions and four cultivars of the Lycopersicon genus, 'Emperador' F1, 'L542', 'L543' and 'L544' (Romanian cultivars) were used as rootstocks. Eight grafted variants ('Siriana'×'Emperador', 'Siriana'×'L542', 'Siriana'×'L543', 'Siriana'×'L544', 'Abellus'×'Emperador', 'Abellus'×'L542', 'Abellus'×'L543', 'Abellus'×'L544') and two ungrafted variants ('Siriana', control and 'Abellus', control) were obtained. The grafting has had an influence on the soluble dry substance content, the total amount of carbohydrates and vitamin C at all grafting combinations. It can be said that the rootstocks played an important role on the fruit quality.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură. Condiții de laborator extinse în condiții de câmp
Distincţii obţinute la alte saloane	

36.

Denumirea invenţiei, în limba română	PRĂJITURĂ INOVATIVĂ CU IAURT AROMATIZATĂ CU ULEI DE LAVANDĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	INNOVATIVE CAKE WITH YOGURT FALVOURED WITH LAVENDER OIL
Autor / autori	Bahaciu Gratziela-Victoria, Dragomir Nela, Alixandru Ștefan, Bordei Iuliana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția își propune realizarea unui sortiment de prăjitură cu o textură optimă, aromă și gust fresh, plăcute și originale. Utilizarea uleiului esențial de lavandă este o alternativă la substanțele aromatizante de sinteză, al căror gust și miros specific este detectat de un consumator avizat și informat și îl determină pe acesta să refuze alimentul aromatizat astfel. În plus, prezența iaurtului în produs influențează pozitiv textura și gustul, prin conferirea unei tente ușor acrișoare, dar și a unei cremozități speciale produsului. Invenția poate fi recomandată laboratoarelor de cofetărie cu scopul diversificării paletei sortimentale cu un produs original, gustos și aspectuos.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention aims to create an assortment of cakes with an optimal texture, fresh aroma and taste, pleasant and original. The use of lavender essential oil is an alternative to the synthetic flavoring substances, whose specific taste and odor are detected by a knowledgeable and informed consumer and causes him to refuse the flavored food thus. In addition, the presence of yogurt in the product is positively influencing the texture and taste, by conferring a slightly sour taste, but also a special creaminess to the product. The invention can be recommended to confectionery laboratories in order to diversify the assortment palette with an original and tasty product.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, cofetărie, Horeca și restaurante. Laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

37.

Denumirea invenţiei, în limba română	ASPECTE MICROMORFOLOGICE ȘI BIOCHIMICE LA MENTHA PIPERITA L. PENTRU APLICAȚII INDUSTRIALE
Denumirea invenţiei, în engleză	MICROMORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL ASPECTS IN MENTHA PIPERITA L. FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS
Autor / autori	Ali Jailawi-Asmaa, Badea Monica-Luminița, Popa Vlad, Matei Sorin, Matei Gabi-Mirela, Bujor Oana-Crina, Drăghici Elena-Maria
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Am analizat plante de Mentha piperita L. (ecotip românesc din Ulmeni, Teleorman) și au fost prelevate plantele în stadiul de înflorire. Compoziția chimică a uleiului volatil a inclus 23 de compuși, cea mai importantă proporție fiind înregistrată pentru următorii compuși: alfhaterpinolen (29,80%), terpinen-4-ol (23,33%), gama-terpinen (9,84%), alfa-terpinen (6,40%), sabinen (4,26%), cis-p-terpineol (3,97%). Acești compuși volatili, în general recunoscuți ca siguri (GRAS), cunoscuți pentru a conferi caracterul plantelor medicinale și aromatice și recomandă utilizarea acesteia în industria farmaceutică, în protecția plantelor, în industria alimentară și în parfumerie.
Scurtă prezentare, în limba engleză	These volatile compounds, generally recognized as safe (GRAS), are known to confer the character of medicinal and aromatic plants and recommend their use in the pharmaceutical, plant protection, food and perfume industries. We analyzed the plants of Mentha piperita L. (Romanian ecotype originally from Ulmeni, Teleorman district) and the plants were taken in the flowering stage. I performed micromorphological and anatomical analysis of leaf tissues and stems. The chemical composition of the volatile oil of the Romanian ecotype of Mentha piperita L., included 23 compounds, the most important proportion being recorded for the following compounds: alfhaterpinolen (29.80%), terpine-4-ol (23.33%), gamma-terpine (9.84%), alpha-terpine (6.40%), savin (4.26%), cis-p-terpineol (3.97%).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură. Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

38.

Denumirea invenţiei, în limba română	INFLUENȚA TIPULUI DE SUBSTRAT ASUPRA PRODUCȚIEI DE SPARANGHEL CULTIVAT ÎN DIFERITE CONDIȚII DE MEDIU
Denumirea invenţiei, în engleză	THE INFLUENCE OF SUBSTRATE TYPE ON THE PRODUCTION OF ASPARAGUS GROWN IN DIFFERENT ENVIRONMENTAL CONDITIONS
Autor / autori	Matei Ovidiu, Jerca Ovidiu-Ionuț, Drăghici Elena-Maria
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Studiul a fost realizat în cadrul facultății de horticultură din București, folosind cultivar Argenteuil de sparanghel (Asparagus oficinalis L.), în perioada 2016-2018. Am cultivat plantele în trei tipuri de substrat, turbă, perlit și amestec de perlit și turbă și am folosit șase tipuri de îngrășăminte. Cea mai timpurie producție a fost obținută în condiții de seră pe toate tipurile de substrat în comparație cu culturile cultivate în condiții de câmp. Scopul studiului a fost de a vedea care a fost cea mai eficientă metodă de obținere a unei producții timpurii de sparanghel.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The study was conducted within the Horticulture faculty in Bucharest using the cultivar Argenteuil of asparagus (Asparagus oficinalis L.), during 2016-2018. We had grown the plants in three types of substrate, peat, perlite and mixture of perlite and peat and we used six type of fertilizers. The earliest production was obtained in the greenhouse conditions on all types of substrate compared to the crops grown under field conditions. The purpose of the study was to see what was the most effective method of getting an early asparagus production.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură. Testată în condiții de laborator și câmp deschis
Distincţii obţinute la alte saloane	

39.

Denumirea invenţiei, în limba română	CONSERVANT NATURAL PE BAZĂ DE POLIFENOLI DIN SUBPRODUSE ALE INDUSTRIEI VINULUI PENTRU SOSURI BOGATE ÎN ULEIURI VEGETALE UTILIZATE PENTRU PREPARAREA SALATELOR GATA DE CONSUM (PRESERVSALS)
Denumirea invenţiei, în engleză	NATURAL PRESERVATIVE WITH POLYPHENOLS FROM WINE INDUSTRY BY-PRODUCTS FOR RICH VEGETABLE OIL SAUCES USED FOR THE PREPARATION OF READY-TO-EAT SALADS (PRESERVSALS)
Autor / autori	Predescu Nicoleta-Corina, Papuc Camelia-Puia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 00608 / 28. 09.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un produs cu proprietăți antioxidante și emulgatoare, bogat în polifenoli. Produsul conform invenției constă dintr-un extract concentrat, obținut din subproduse ale industriei vinului (tescovină de struguri). Conservantul natural are un conținut ridicat de substanțe cu activitate antioxidantă și emulgatoare. Conservantul natural poate fi utilizat pentru conservarea sosurilor și salatelor gata preparate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a product with antioxidant and emulsifying properties, rich in polyphenols. The product, according to the invention, consists of a concentrated extract, obtained from by-products of the wine industry (grape pomace). The natural preservative has a high content of substances with antioxidant and emulsifying activity. The natural preservative can be used to preserve sauces and ready-made salads.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Alimentație, Băuturi, Cosmetice, Paramedicină, Sănătate, Igienă. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ

CLUJ-NAPOCA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	1,3-PROPANDIOL BIOGENIC MICROÎNCAPSULAT
Denumirea invenţiei, în engleză	MICROENCAPSULATED BIOGENIC 1,3-PROPANEDIOL
Autor / autori	Prof.dr. Dan-Cristian Vodnar, Prof.dr. Francisc-Vasile Dulf, Prof.dr. Sonia Socaci, Asist. univ. Oana-Lelia Pop, Dr.ing. Laura Mitrea, Dr.ing. Monica Trif, Drd. farm. Bianca-Eugenia (Ștefănescu) Vodnar, Drd. ing. Elemer Simon
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM, nr. A/00148 din 23.03.2020
Scurtă prezentare, în limba română	1,3-Propandiolul biogenic microîncapsulat reprezintă un nou tip de aditiv alimentar ce are un dublu efect senzorial în matricile alimentare. 1,3-Propandiolul este obținut prin mijloace biotehnologice cu ajutorul unor microorganisme speciale, și care odată adăugat într-un produs alimentar are proprietatea de a masca gustul amar al unor compuși cu potențial bioactiv, și în același timp are proprietatea de a potența gustul dulce al matricilor în care este încorporat. Pudra de 1,3-propandiol biogenic poate fi utilizată atât în cazul băuturilor, cât și al produselor alimentare solide, fiind necesară adăugarea unei cantități foarte reduse din acest aditiv cu efect senzorial dublu.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The microencapsulated biogenic 1,3-propanediol represents a new type of food additive that has a dual sensory effect in food matrices. 1,3-Propanediol is obtained through biotechnological routes by means of special microorganisms, which once added to a food product has the property of masking the bitter taste of compounds with bioactive potential, and at the same time it has the property of enhancing the sweet taste of food matrices in which it is incorporated. Biogenic 1,3-propanediol powder can be used in both beverages and solid foods, where a very small amount of this additive has a dual sensory effect.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară. Biotehnologii alimentare. Produsul prezentat a fost elaborat și testat la nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	ACID CITRIC BIOGENIC MICROÎNCAPSULAT
Denumirea invenţiei, în engleză	MICROENCAPSULATED BIOGENIC CITRIC ACID
Autor / autori	Prof.dr. Dan-Cristian Vodnar, Prof.dr. Francisc-Vasile Dulf, Prof.dr. Sonia Socaci, Asist. univ. Oana-Lelia Pop, Dr.ing. Laura Mitrea, Dr.ing. Monica Trif, Drd. farm. Bianca-Eugenia (Ștefănescu) Vodnar, Drd. ing. Elemer Simon
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM, nr. A/00147 din 23.03.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Acidul citric biogenic microîncapsulat reprezintă un nou tip de aditiv alimentar ce imprimă un gust dulce acrișor matricilor alimentare. Acidul citric este obținut prin mijloace biotehnologice cu ajutorul unor microorganisme speciale. Invenția se adresează strict domeniului alimentar în scopul de a modifica percepția senzorială asupra anumitor caracteristici organoleptice cum sunt gustul sau aroma pentru anumite alimente sau băuturi care se dorește a fi dulci și cu un gust ușor acru. Acidul citric biogenic microîncapsulat este foarte stabil în condiții de normale depozitare, și implicit prezintă stabilitate și la prelucrarea termică a produsului în care este integrat.

Scurtă prezentare, în limba engleză	Micro-encapsulated biogenic citric acid is a new type of food additive that gives a sweet sour taste to food matrices. Citric acid is obtained by biotechnological means with the help of special microorganisms. The invention is aimed strictly at the food field in order to modify the sensory perception on certain organoleptic characteristics such as taste or aroma for certain foods or beverages that are intended to be sweet and with a slightly bitter taste. The micro-encapsulated biogenic citric acid is very stable under normal storage conditions, and implicitly shows stability in the thermal processing of the product in which it is integrated.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară. Biotehnologii alimentare. Produsul prezentat a fost elaborat și testat la nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	"ROSABELLA", SOI NOU DE TRANDAFIR CREAT LA UNIVERSITATEA DE ŞTIINŢE AGRICOLE ŞI MEDICINĂ VETERINARĂ - STATIUNEA DE CERCETARE HORTICOLA CLUJ-NAPOCA
Denumirea invenţiei, în engleză	«ROSABELLA», THE NEW ROSE VARIETY OBTAINED AT UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND VETERINARY MEDICINE CLUJ-NAPOCA- HORTICULTURAL RESEACH STATION CLUJ-NAPOCA
Autor / autori	Drd.ing. Gabriela Maria ROMAN, CS III, dr.ing Eugenia HĂRŞAN, CS II, conf.dr.ing. Claudiu BUNEA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Soi in curs de omologare 2019, Contract de testare ISTIS nr.16/14.02.2019, Contract de testare ISTIS nr. 21/06.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Grupa floribunda. Vigoarea de crestere: mijlocie, Înălţimea de 66 cm, diametrul de 55 cm cu ramuri lungi erecte , de 40 cm. Frunzele sunt mari, lungimea foliolei 4,8 cm, lungimea frunzei de 10,2 cm, dese, verzi- închis, semi-lucioase. Florile sunt semi-involte (12 petale), grupate în buchete mari, diametrul florii de 4,6 cm, petale roz închis cu baza albă, parfum de intensitate mijlocie. Inflorirea este continuă. Prezintă rezistenţă la boli precum: pătarea neagră *(Diplocarpon rosae)*, făinarea *(Sphraerotheca pannosa),* rugina *(Phragmidium mucronatum)* şi dăunători : afide *(Macrosiphum rosae).*
Scurtă prezentare, în limba engleză	Floribundas class. The plants are petite, the bush grows to 66cm in height and 55cm in diameter, with long 40 branches that shoot straight up. The foliage is deep green, medium gloss, the leaflet has 10.2 cm length. The flowers grow in continuous blooming cycles, in big bunches and they have 12 petals each. They are deep pink with golden yellow and white stamens. The plants have a good resistance to diseases such as *Diplocarpon rosae*, *Sphraerotheca pannosa*, *Phragmidium mucronatum* and also to *Macrosiphum rosae* pest. It is suitable for parks, groups, flower bands and borders
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Destinat amenajărilor peisagistice. Nivel de laborator - ameliorare trandafiri în cadrul Universitatii de Ştiinţe Agricole Şi Medicină Veterinară - Statiunea de Cercetare Horticola Cluj-Napoca
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	ROSANANA, SOI NOU DE TRANDAFIR CREAT LA UNIVERSITATEA DE ŞTIINŢE AGRICOLE ŞI MEDICINĂ VETERINARĂ - STATIUNEA DE CERCETARE HORTICOLA CLUJ-NAPOCA
Denumirea invenţiei, în engleză	ROSANANA, THE NEW ROSE VARIETY OBTAINED AT UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND VETERINARY MEDICINE CLUJ-NAPOCA- HORTICULTURAL RESEACH STATION CLUJ-NAPOCA
Autor / autori	Drd.ing. Gabriela Maria ROMAN, CS III, dr.ing Eugenia HĂRŞAN, CS II, conf.dr.ing. Claudiu BUNEA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Soi in curs de omologare 2019, Contract de testare ISTIS nr.16/14.02.2019, Contract de testare ISTIS nr. 21/06.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Grupa floribunda, Vigoarea de crestere: mijlocie – mică, cu înălţimea de 55 cm, diametrul de 43 cm, tufa compactă cu ramuri erecte cu lungimea de 35 cm. Frunzele sunt mijlocii, lungimea de 8,2 cm, verde-închis, semi-lucios. Florile sunt involte cu diametrul de 6,2 cm. Petalele sunt roz intens cu tentă portocalie care la înflorirea completă devine roz pal, iar pe partea inferioară sunt alb cu galben. Înflorirea este abundentă, îndeosebi în primul val. Prezintă rezistenţă la boli precum: pătarea neagră *(Diplocarpon rosae)*, făinarea *(Sphraerotheca pannosa)*, *rugina (Phragmidium mucronatum)* şi dăunători : afide *(Macrosiphum rosae).*
Scurtă prezentare, în limba engleză	Floribundas class. The plants are petite, growing in thick shrubs up to 55 cm height and 43 cm in diameter. The branches are 35 cm in length. The foliage is deep green, with medium gloss, growing up to 8,2cm length. The petals are deep pink with an orangey hue. When in bloom the colours dim to pale pink with yellow and white. The varieties has continuous blooming cycles. The plants are resistant to diseases such as *Diplocarpon rosae, Sphraerotheca pannosa, Phragmidium mucronatum* and also to *Macrosiphum rosae* pest. It is suitable for parks, groups, flower bands and borders
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Destinat amenajărilor peisagistice. Nivel de laborator - ameliorare trandafiri în cadrul Universitatii de Ştiinţe Agricole Şi Medicină Veterinară - Statiunea de Cercetare Horticola Cluj-Napoca
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	BRANZA MATURATA FORTIFIATA CU TESCOVINA SI FRUCTE DE SOC/
Denumirea invenţiei, în engleză	MATURED CHEESE FORTIFIED WITH GRAPE POMACE AND ELDERBERRIES
Autor / autori	Crina Carmen Mureșan, Romina Alina Vlaic (casatorită Marc), Mirela Jimborean, Ramona Suharoschi, Ancuţa Rotar, Cristina Semeniuc, Andruţa Mureşan, Vlad Mureşan, Georgiana Martis
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată sau în curs de brevetare: A00901/16.11.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Brevetul face referire la un produs funcțional de tip branza maturata obținut prin adaosul unei cantităţi de făină de tescovina şi fructe de soc deshidratate, în scopul de a fortifica în compuși bioactivi produsul finit. Principalul avantaj este diversificarea ofertei preparatelor din branza maturata, sănătoase, echilibrate caloric și nutrițional, fortificate în compuși bioactive. Adaosurile vegetale au influenţat pozitiv produsele finite, care au fost corespunzătoare din punct de vedere senzorial, fizico-chimic şi microbiologic.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent references to a functional matured cheese product obtained by addition of a quantity of grape pomace flour and dehydrated elderberries in order to fortify the finished product into bioactive compounds. The main advantage is the diversification of matured cheese with balanced caloric and nutritional values, fortified in bioactive compounds. Vegetable additions have positively influenced finished products, which were sensorial, physico-chemical and microbiological appreciated as appropriate.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară. Scară industrială
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diploma of excellence, Medal Inventica 2019. XXIII-th INTERNATIONAL EXHIBITION OF INVENTICS. INVENTICA 2019. Iasi, Romania

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	BRIOŞE CU APĂ DE TRANDAFIRI ŞI FISTIC
Denumirea invenţiei, în engleză	BRIOCHES WITH ROSE WATER AND PISTACHIO
Autor / autori	Vlaic (căs. Marc) Romina, Mureşan Crina, Mureșan Vlad, Muste Sevastița, Păucean Adriana, Man Simona, Mureşan Andruţa, Socaci Sonia, Georgiana Martis, Pop Ioan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată sau în curs de brevetare: A00899/16.11.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul inovării este îmbunătățirea nutrițională a produselor de patiserie prin folosirea pastei de fistic, bogată în principii active care are un impact benefic asupra sănătății consumatorilor. Inovația constă în înlocuirea parțială a grăsimii animale și a laptelui intr-un produs de panificație prin adăugarea diferitelor proporții de pastă de fistic (3%, 6%, 9%) și apă de trandafiri în compoziția brioșelor pentru realizarea unui sortiment nou fortifiat.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The aim of the innovation is to improve the nutritional value of pastry products by using pistachio paste, rich in active principles that have a beneficial impact on the health of the consumers. The innovation consists in partially replacing animal fat and milk from a panification product with this nutritionally valuable raw material. Thus, it encompasses the addition of different amounts of pistachio paste (3%, 6%, 9%) and rose water in the muffin composition, to achieve a finished fortified product.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară. Scară industrială
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diploma of excellence, Medal Inventica 2019. XXIII-th INTERNATIONAL EXHIBITION OF INVENTICS - INVENTICA 2019. Iasi, Romania

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	CRACKERS DIN FĂINĂ DE SECARĂ CU LINTE; CRACKERS DIN FĂINĂ DE OVĂZ CU MIX DE SEMINŢE; CRACKERS AGLUTENCI CU CIUPERCI ŞI SEMINŢE DE URZICI/ FLOUR RYE
Denumirea invenţiei, în engleză	FLOUR CRACKERS; OATMEAL CRACKERS WITH SEED MIX; CRACKERS CLINGING TO MUSHROOMS AND NETTLE SEEDS
Autor / autori	Vlaic (căs. Marc) Romina, Mureşan Crina, Mureșan Vlad, Muste Sevastița, Păucean Adriana, Man Simona, Mureşan Andruţa, Socaci Sonia, Georgiana Martis, Pop Ioan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată sau în curs de brevetare: A00900/16.11.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia de faţă face referire la produse de panificaţie inovative, funcţionale obţinute din făinuri de secară, ovăz sau făinuri aglutenice (orez, quinoa, hrişcă), cu adaosuri de

	linte (5%, 10%, 15%), mixuri de seminţe (5%, 10%, 15%), făină de ciuperci şi făină de urzici (2%, 4%, 5%), cu scopul de a obţine produse cu indice de saţietate ridicat sau destinate persoanelor cu intoleranţă la gluten, îmbunătăţite cu scopul de creşte aportul proteic. Proprietăţile nutritive şi funcţionale ale acestor produse se datorează adaosului de produs vegetal (linte, mix de seminţe, făină de ciuperci şi făină din semințe de urzici).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention relates to innovative, functional bakery products made from rye flour, oats or aglutenous flours (rice, quinoa, buckwheat) with the addition of lentils (5%, 10%, 15%), seed mixtures (5%, 10%, 15%), mushroom flour and nettle flour (2%, 4%, 5%) in order to obtain products with a high satiety index or for people with gluten intolerance, increases protein intake. The nutritional and functional properties of these products are due to the addition of plant products (lentils, seed mixtures, mushroom flour and nettle meal).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară. Scară industrială
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diploma of excellence, Medal Inventica 2019. XXIII-th INTERNATIONAL EXHIBITION OF INVENTICS - INVENTICA 2019. Iasi, Romania

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE OBȚINERE A NANOPARTICULELOR DE AUR-ARGINT FUNCTIONALIZATE CU MANNAN PENTRU TERAPIA ȚINTITĂ A MACROFAGELOR ÎN TUBERCULOZĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR OBTAINING SILVER GOLD NANOPARTICLES FUNCTIONALIZED WITH MANNAN FOR TARGETED THERAPY OF MACROPHAGES IN TUBERCULOSIS
Autor / autori	Tăbăran Flaviu, Matea Cristian, Mocan Teodora, Mocan Lucian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	A/10051/2020/22.09.2020 (în curs de brevetare OSIM)
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de obținere a unui produs cu aplicabilitate de tip antimicrobian (antituberculos) cu acumulare crescută la nivelul macrofagelor. Procedeul, conform invenției, constă în aceea că, în prima etapă se obțin nanoparticule de argint/aur funcționalizate cu mannan stabilizate inițial cu citrat, ce este apoi înlocuit, cu polietilenglicol ditiolic, după care se funcționalizează prin legare covalentă cu poliglucida mannan. Nanoparticulele astfel funcționalizate se supun unor etape succesive de centrifugare şi redispersare prin ultrasonare în apa bidistilată pentru eliminarea produsilor de reacție secundari.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for obtaining a product with antimicrobial (antituberculous) applicability with increased accumulation in macrophages. The process, according to the invention, consists in the fact that, in the first stage, silver / gold nanoparticles functionalized with mannan are obtained, initially stabilized with citrate, which is then replaced with dithiolytic polyethylene glycol, after which it is functionalized by covalent binding with mannan polyglucide. The nanoparticles thus functionalized are subjected to successive stages of centrifugation and redispersion by ultrasound in bidistilled water to remove secondary reaction products.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină. Inventia a fost dezvoltata sub forma de prototip de laborator. Se afla in faza experimentală de testare.
Distincţii obţinute la alte saloane	

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ

CLUJ-NAPOCA

IDEI INOVATIVE ALA STUDENȚILOR

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	IMBUNĂTĂŢIREA CARCATERISTICILOR SENZORIALE ŞI A CONSERVABILITĂŢII BISCUIŢILOR PRIN ADAOS DE LEMONGRASS
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Mihai-Cristian Oneț, Crina Carmen Mureșan, Romina Alina Marc
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul inovării este de a îmbunătăţii carateristicile senzoriale a biscuiţilor, prin adaos de lemongrass ținând cont de interesul ridicat al consumatorilor pentru produse inovative. Lemongrass-ul are proprietăţi antioxidante şi antibacteriene recunoscute. Invoaţia constă în realizarea unui sortiment nou de biscuiți cu valori senzoriale îmbunătățite prin adăugarea de lemongrass, şi conservabilitate ridicată.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Controlul si expertiza produselor alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	BISCUIȚI AGLUTENICI DIN FĂINĂ DE HRISCĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ing. Andreea Kerezsi, Prof. Dr. Suharoschi Ramona, Prof. Dr. Vodnar Dan, Prof. Dr. Socaci Sonia, Asist. Dr. Fărcaș Anca,
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Boala celiaca este o afectiune ce afecteaza enorm calitatea vietii. Produsul biscuiti din faina de hrisca raspund atat dezideratului de gluten free cat si dezideratului nutritional inalt. Bogati in proteine valoroase, fibre si bitamine din complexul B, biscuitii vin si cu un gust deosebit si atragator.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor
Distincţii obţinute la alte saloane	Diploma si medalie de aur Salonul Internațional de Invenții și Inovații ,,TRAIAN VUIA” Timișoara, Ediția a VI -a, 13-15 octombrie 2020, Timișoara,

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	VAFĂ AGLUTENICĂ CU ADAOS DE PUDRĂ DIN COAJĂ DE BANANE ȘI UNT DE ARAHIDE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ioana Isabela Dumitrașcu, Adriana Păucean, Simona Maria Man, Maria Simona Chiș, Anamaria Pop, Sevastița Muste

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	La fabricarea produsului s-a valorificat coja de banane în amestec cu făină de orez. Coaja de banană este un deşeu cantitativ semnificativ şi conţine compuși bioactivi, valoroşi ca: fenolii, carotenoizii, fitosterolii. Aceştia contribuie la îmbunătățirea stării nutriționale și de sănătate a consumatorilor și la reducerea incidenței anumitor boli cronice neinfecțioase. În plus, este o sursă bogată de fructooligozaharide, un prebiotic care hrănește bacteriile prietenoase din colon și care produc vitamine și enzime digestive care îmbunătățesc adsorbţia nutrienților în organism. Pe lângă proprietățile antioxidante, antimicrobiene și antibiotice, produsul este unul aglutenic care poate fi destinat și persoanelor ce suferă de boala celiacă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Siguranta alimentara si protectia consumatorului
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	DEZVOLTAREA UNEI BĂUTURI ALCOOLICE PE BAZĂ DE CAFEA ȘI EXTRACTE DIN PLANTE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ing. Diana Faragău, Prof. dr. Socaci Sonia, Asist. dr. Fărcaș Anca, Șef. lucr. dr. Liana Salanță, Șef. lucr. dr. Coldea
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Cafeaua este băutura nealcoolică, obținută din semințele prăjite ale fructului arborelui de cafea. Datorită faptului că această băutură este una dintre cele mai consumate la nivel mondial, s-a urmărit crearea unei băuturi alcoolice pe bază de cafea, aromatizată cu extract de vanilie, scorțișoară și roiniță. Lichiorul rezultat reprezintă un produs calitativ din punct de vedere senzorial, ce aduce totodată și un aport însemnat de cafeină, tocoferoli, polifenoli și flavonoide. Datorită faptului că produsul este o băutură alcoolică este recomandată doar persoanelor peste 18 ani.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Controlul si expertiza produselor alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	PRODUSE DE LABORATOR GELIFICATE OBȚINUTE DIN MUGURI VEGETATIVI DE PINUS SYLVESTRIS
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Mircea Maria-Florina, Andruța Elena Mureșan, Vlad Mureșan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	

Scurtă prezentare, în limba română	Produsul de laborator gelificat este obținut în urma decocției mugurilor vegetativi de pin. Jeleul obținut prezintă un conținut ridicat de compuși antiseptici și antioxidanți. De asemenea are proprietăți terapeutice și multe beneficii asupra sistemului imunitar. Produsul se adresează atât copiilor cât și adulților, fiind recomandat în tratarea infecțiilor buco-faringiene
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Stiinta si Ingineria Alimentelor. Tehnologia prelucrarii produselor agricole
Distincţii obţinute la alte saloane	

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	ULEI DE FLOAREA SOARELUI PRESAT LA RECE CU EXTRACT DE ARDEI IUTE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ing. Hangan Andreea, Asist. dr. Fărcaș Anca, Prof. dr. Socaci Sonia, Șef. lucr. dr. Salanță Liana, Prof. dr. Tofană Mari
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Ardeii iuți sunt utilizați la nivel mondial în aromatizarea unei game variate de produse alimentare. Pe lângă faptul că sunt folosiți ca și condiment, datorită conținutului bogat de compuși bioactivi (capsaicinoizi, carotenoizi, compuși fenolici, vitaminele C și A, minerale precum fier și calciu), ardeii ar putea fi folosiți ca aditivi naturali, cu rol de a extinde perioada de conservabilitate a diferitelor produse alimentare. Prin urmare, scopul acestui proiect a fost de a îmbunătății calitățile nutritive, precum și de a prelungi stabilitatea la oxidare a uleiului de floarea soarelui presat la rece și totodată de a obține o specialite de ulei cu o aromă plăcută, ușor picantă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Știința și Tehnologia Alimentelor. Sisteme de procesare şi controlul calităţii produselor alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	PESTO DIN FRUNZE DE FAG CRUDE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Bodea Mihaela Camelia, Vlad Muresan, Sevastita Muste, Andruța Elena Mureșan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Pesto este un produs obţinut din frunze de fag crude,acestea sunt ideale pentru consum datorită conţinutului ridicat de vitamina C, a substanţelor minerale precum Ca,K,Na,Fe, de care corpul uman are nevoie zilnic. O caracteristică importantă a frunzelor de fag crude este gustul acrişor,datorită acestiua se pot adăuga la prepararea salatelor sau a smoothie-urile.Pesto pe baza de frunze de fag merge foarte bine la servirea preparatelor din carne dar şi a pastelor .

Scurtă prezentare, în limba engleză	Stiinta si Ingineria Alimentelor. Tehnologia Produselor Agricole
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	FILME BIODEGRADABILE PE BAZĂ DE PVA (POLY-VINIL ALCOOL) CU ADAOS DE 1,3-PROPANDIOL BIOGENIC
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Varvara Rodica-Anita
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Filmele biodegradabile pe bază de PVA (poly-vinil alcool) cu adaos de 1,3-propandiol biogenic au proprietăți fizice și mecanice pozitive, fiind foarte asemănătoare cu materialele plastice comerciale utilizate pentru ambalare. Biofilmele cu 1,3-propandiol sunt elastice, maleabile și rezistente mecanic. Aceste biofilme sunt perfect transparente fiind adresate produselor al căror aspect exterior se dorește a fi vizualizat integral. Biofilmele cu 1,3-propandiol încorporat pot fi utilizate ca ambalaje pentru produse derivate atât din sectorul alimentar, cât și pentru alte tipuri de produse cum sunt produsele cosmetice sau produsele farmaceutice. Biofilmele prezentate pot fi considerate ca și alternativă la materialele plastice nedegradabile disponibile comercial.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. GNDA
Distincţii obţinute la alte saloane	

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	VALORIFICAREA UNUI SUBPRODUS DIN INDUSTRIA LAPTELUI ÎN SCOPUL OBȚINERII UNUI SORTIMENT NOU DE ÎNGHEȚATĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Gina-Maria Cucuiet, Mirela Jimborean, Anca Fărcaş
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Inovația constă în obținerea înghețatei cu zer și adaos de zmeură, rodie și flori de hibiscus. Acest studiu se bazează pe valorificarea unui subprodus din industria laptelui și anume zerul, având ca scop obținerea unui desert cu multiple beneficii pentru sănătate, care este îndrăgit de consumatorii de toate vârstele. Acest sortiment nou de înghețată îți garantează prin conținutul său, pe lângă un gust delicios și o textură cremoasă, următoarele avantaje: reducerea riscului de diabet zaharat și de boli cardiovasculare, o mai bună funcționare a sistemului digestiv, prevenirea cancerului, întărirea sistemului imunitar și control asupra greutății. The innovation consists in obtaining an ice cream with whey and additions of raspberry, pomegranate and hibiscus flowers. This study is based on the valorification of a by-product of the milk industry and namely the whey, with the purpose of obtaining a desert with multiple

	benefits for health, which is at the same time loved by consumers of all ages. This new assortment of ice cream guarantees you through its content, besides a delicious taste and a creamy texture the following advantages: reducing the risk of diabetes and cardiovascular deseases, a better functioning of the digestive system, cancer prevention, strenghtening the immune sistem and weight control.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Știința și Tehnologia Alimentelor. Tehnologia Prelucrării Produselor Agricole
Distincţii obţinute la alte saloane	

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	GREEN COFFEE ENERGY BITES
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ing. Florea Iulia, Prof. dr. Socaci Sonia, Asist. dr. Fărcaș Anca, Șef. lucr. Liana Salanță, Asist. dr. Fogarasi Melinda
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Combinarea unor ingrediente cu valoare nutritivă ridicată (sub forma unor biluțe energizante) cu cafea verde, a condus la obținerea unei surse excelente de energie datorită aportului ridicat de proteine, substanțe minerale, fibre și vitamine. Pe lângă ingredientele pe care le găsim în batoanele clasice, acest produs vine cu un aport de cafea verde, ce furnizează un conținutului bogat în acid clorogenic și antioxidanți. Produsul reprezintă alternativa perfectă pentru cei dornici să consume produse dulci într-o formă sănătoasă, plină de nutrienți, conferind totodată aportul energetic necesar persoanelor cu un stil de viață activ.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Știința și Tehnologia Alimentelor. Siguranță Alimentară și Protecția Consumatorului
Distincţii obţinute la alte saloane	

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	VALORIFICAREA COACĂZELOR NEGRE ȘI A SUBPRODUSELOR REZULTATE ÎN URMA PRELUCRĂRII ACESTORA
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ing. Vlăescu Cezar, Asist. dr. Fărcaș Anca, Prof. dr. Socaci Sonia, Prof. dr. Maria Tofană, Prof. dr. Păucean Adriana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul proiectului a fost acela de a evidenţia proprietățile benefice ale fructelor de coacăze negre precum și a două produse derivate rezultate în urma prelucrării acestora (pudră de coacăze și peltea). Astfel, o serie de teste realizate în laborator au demonstrat potențialul acestora de a furniza compuși biologic activi cu acțiune

	antioxidantă. Totodată, subprodusele analizate au fost utilizate ca ingrediente funcționale în dezvoltatea unui produs alimentar cu valoare adăugată
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Știința și Tehnologia Alimentelor. Gastronomie, Nutriție și Dietetică Alimentară,
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalia de argint la Salonul Internațional de Invenții și Inovații Traian Vuia, Timișoara

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	SORTIMENT DE BISCUIȚI TIP CRAKERS FORTIFIAȚI CU SUBPRODUSE DIN INDUSTRIA ULEIURILOR PRESATE LA RECE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Albina-Ioana Andrecuț, Simona Maria Man, Adriana Păucean, Felicia Tulai, Maria Simona Chiș, Anamaria Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Pentru obținerea biscuiților crackers s-au valorificat subprodusele din industria uleiurilor vegetale presate la rece, în amestec cu făina de grâu. Subprodusele din industria uleiurilor vegetale sunt materii prime valoroase bogate în macronutrienți, având un potențial ridicat în fortificarea produselor de panificație. Acest sortiment de biscuiți se caracterizează printr-un conținut sporit în fibre, proteine, minerale, grăsimi nesaturate, vitamine, cu caracteristici senzoriale aparte, (textură, culoare și gust). Terapeutic acizii grași polinesaturați omega-3 prezenți în produs pot scădea nivelul colesterolului LDL. Acești compuși pot preveni, de asemenea, cheagurile de sânge și ateroscleroza, reducând astfel riscul atacurilor de inimă și al accidentelor vasculare cerebrale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Știința și Tehnologia Alimentelor. Sisteme de procesare si controlul calitatii produselor alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

13.

Denumirea invenţiei, în limba română	FILME DIN POLIVINILALCOOL ŞI CHITOSAN, ÎMBOGĂȚITE CU CAROTENOIDE PENTRU AMBALAREA INTELIGENTĂ A ALIMENTELOR
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Varvara Rodica-Anita
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Produsul este o alternativă biodegradabilă pentru ambalajele din plastic derivate din petrochimie, care acționează ca o barieră antimicrobiană pe suprafața alimentelor. Este formulat prin mixarea alcoolului polivinilic cu chitosan și carotenoide extrase din subprodusele rezultate în urma procesării tomatelor. Filmele astfel obținute sunt colorate în portocaliu și pot fi utilizate ca indicator pentru validitatea alimentelor

	ambalate, având în vedere proprietățile de foto-albire ale carotenoidelor. Soluția de preparare a filmelor a prezentat proprietăți antimicrobiene bune împotriva a cinci microorganisme testate (S. aureus, E. coli, P. aeruginosa, S. enteritidis și S. typhimurium), iar proprietățile fizice și mecanice ale filmelor sunt adecvate
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. GNDA
Distincţii obţinute la alte saloane	

14.

Denumirea invenţiei, în limba română	DRESSING DIN FRUCTE DE KIWI
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Liviuța Năsțuțiu, Loredana-Daiana Sălvan, Romina Marc, Vlad Muresan, Andruța Elena Mureșan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Produsul este un dressing pentru salată obținut din fructe de kiwi. Datorită fructelor de kiwi, dressingul obținut are un conținut bogat în vitamina C și în un conținut bogat în minerale, cum sunt K, Mg, P. Are efect atât laxativ, cât și diuretic, îmbunătățește circulația sângelui și reduce colesterolul. De asemenea, semințele de kiwi sunt cele care dețin toți nutrienții fructului, fiind și o sursă bogată de acizi grași Omega-3. Poate fi consumat atât de adulți, cât și de copii în cantități obișnuite.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Ingineria Produselor Alimentare.
Distincţii obţinute la alte saloane	

15.

Denumirea invenţiei, în limba română	BĂUTURĂ FUNCȚIONALĂ DIN SUC DE RODIE FERMENTAT CU UN MIX DE PROBIOTICE.
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ing. Georgiana Ionel, Prof. Dr. Suharoschi Ramona, Prof. Dr. Vodnar Dan, Prof. Dr. Socaci Sonia, Asist. Dr. Fărcaș Anca, Oana Lelia Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Studiul a avut ca scop principal dezvoltarea unei noi băuturi de rodie fermentată prin aplicarea de tulpini mixte probiotice cu caracteristici tehnologice bune dovedite (L. plantarum și L. acidophilus). Prin procesul de fermentare se crește digestibilitatea și biodisponibilitatea substanțelor nutritive și a compușilor bioactivi găsiți în sucul de rodie. În timpul fermentației, se modifică caracteristicile senzoriale și fizico-chimice, îmbunătățind conținutul său în compuși bioactivi.
Scurtă prezentare, în limba engleză	

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. SAPCO
Distincţii obţinute la alte saloane	Diploma si medalie de aur Salonul Internațional de Invenții și Inovații ,,TRAIAN VUIA” Timișoara, Ediția a VI -a, 13-15 octombrie 2020, Timișoara

16.

Denumirea invenţiei, în limba română	PÂINE AGLUTENICĂ CU ADAOS DE FĂINĂ DE QUINOA ŞI SEMINŢE DE CHIA
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Andreea Sorana Biligan, Simona Maria Man, Adriana Păucean, Crina Buzilă, Maria Simona Chiș, Anamaria Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	Pentru obținerea pâinii s-a folosit un amestec de făină de orez și quinoa, la care s-a mai adăugat făina de soia, ca înlocuitor de ouă, semințe de chia şi de susan alb/negru, care reprezintă o sursă naturală de energie, au efect antioxidant, îmbunătățesc sistemul imunitar. Acest produs se adresează persoanelor celiace și celor care doresc o alimentație sănătoasă, ea înlocuind cu succes pâinea din făină de grâu datorită proprietăților benefice pe care le are. Acest sortiment de pâine este o sursă bogată de magneziu, fier, cupru și fosfor, conținând aminoacizi esențiali pentru dezvoltarea și regenerarea țesuturilor, vitamine și minerale.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Siguranta Alimentara si Protectia Consumatorului
Distincţii obţinute la alte saloane	

17.

Denumirea invenţiei, în limba română	BISCUIŢI PENTRU NUTRIŢIE SPECIALĂ CU FĂINĂ DE QUINOA ŞI UNT DE ARAHIDE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Marica Anamaria Denisa, Simona Maria Man, Adriana Păucean, Maria Simona Chiș, Anamaria Pop, Crina Buzilă, Andruta Muresan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Pentru dezvoltarea biscuiţilor aglutenici s-a folosit o făină compozit din făină de orez, făină de quinoa, şi amidon de porumb. Făina de quinoa are proprietăţi nutriţionale remarcabile, nu numai datorită conţinutului său de proteine, ci şi conţinutului echilibrat de aminoacizi, cu un conținut crescut de lizină și metionină. Conține o cantitate considerabilă de fibre, minerale şi vitamine. Untul de arahide este bogat în acizi graşi nesaturaţi, proteine vegetale de înaltă calitate, fibre şi minerale, aducând beneficii cardiovasculare şi metabolice variate. Datorită ingredientelor conţinute, biscuiţii pot fi consumaţi şi de către persoanele care suferă de intoleranţă la gluten şi lactoză.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Controlul si Expertiza Produselor Alimentare

Distincţii obţinute la alte saloane	

18.

Denumirea invenţiei, în limba română	DEZVOLTAREA UNUI SORTIMENT DE GRISINE CU CONȚINUT PROTEIC RIDICAT
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Lucian Sorin Dobra, Adriana Păucean, Simona Maria Man, Simona Maria Chiş, Pop Anamaria, Sevastiţa Muste
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Pentru obținerea grisinelor, s-a valorificat pulberea de spirulină într-un amestec de făină albă, pudră proteină din orez și fulgi de drojdie inactivă. Spirulina conține 60-70% proteine, are toţi cei opt aminoacizi esenţiali (izoleucina, leucina, lizina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofanul şi valina) care pot să menţină o stare de sănătate optimă, vitamine și substanțe minerale. Aportul proteic al produsului este asigurat și de pudra proteică din orez, respectiv de fulgii de drojdie inactivă care constituie o sursă superioară de proteine. Proprietățile aduse de către materiile prime pot încadra produsul inovativ în categoria alimentelor pentru uz dietetic special.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Managementul Calitatii alimentelor
Distincţii obţinute la alte saloane	

19.

Denumirea invenţiei, în limba română	FURSECURI AGLUTENICE CU FULGI DE OVAZ SI AFINE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Trif Mădălina Maria, Maria Simona Chiș, Anamaria Pop, Muste Sevastița, Adriana Păucean, Man Simona
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul elaborării acestui produs este valorificarea afinelor și a fulgilor de ovăz într-un produs aglutenic cu valori nutriționale ridicate. Principalele ingrediente folosite sunt fulgii de ovăz, afinele, făina fără gluten, mierea de albine, untul de cocos și ouăle. Fulgii de ovăz susțin sănătatea tractului digestiv, au o compoziție bogată în minerale, iar afinele se caracterizează printr-un conținut ridicat în compuși bioactivi care prezintă proprietăți antioxidante, previn afecțiunile inflamatorii sau au efecte protectoare în prevenirea riscului apariției diferitelor forme de cancer. Astfel, acest produs se caracterizează printr-un conținut bogat în fibre, minerale și caracteristici senzoriale deosebite datorită conținutului în afine
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Controlul si Expertiza Produselor Alimentare

Distincţii obţinute la alte saloane	

20.

Denumirea invenţiei, în limba română	WALGALAKT BĂUTURĂ FUNCŢIONALĂ PE BAZĂ DE NUCĂ (JUGLANS REGIA) CU ADAOS DE ROINIŢĂ (MELISSA OFFICINALIS)
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ing. Epuran Maria Alexandra, Prof. dr. Vodnar Dan , Șef. lucr. dr. Pop Oana Lelia, Prof. dr. Sonia Socaci, Asist. univ.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	În zilele noastre se poate observa un dinamism tot mai mare cu privire la preferințele consumatorilor și o creștere acerbă a afinității pentru o dieta lipsită de produse de origine animală. Aceste aspecte au dus la crearea și dezvoltarea unei alternative, cu materii prime din surse autohtone, pentru laptele de vacă. Miezul de nuca alături de roiniță si celelalte ingrediente formeaza o emulsie cremoasă, cu proprietăți organoleptice deosebite. Ca o valoare adăugată, carateristicilor senzoriale li se adaugă cele nutriționale. Printre acestea putem menționa înalta valoare proteică, abundența flavonoidelor, prezența sărurilor minerale precum cupru și zinc dar și acizii grași nesaturați, atât de valoroși.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. TPPA
Distincţii obţinute la alte saloane	

21.

Denumirea invenţiei, în limba română	MINI-TARTĂ CU FĂINĂ DIN GERMENI DE GRÂU
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Amanda Roxana Neamţ, Adriana Păucean, Simona Maria Man, Maria Simona Chiș, Anamaria Pop, Sevastița Muste
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Produsul inovativ tip tartă este un produs îmbogățit cu făină din germeni de grâu. S-a obţinut un produs cu calități nutriționale și senzoriale (gust, miros, aspect, consistență) deosebite. Produsul se remarcă prin continut sporit de proteine, fibre, minerale (potasiu, fier, zinc, calciu, fosfor și seleniu) și vitamine (folatul, vitamina E și vitamina B). Germenii de grâu sunt benefici pentru sănătate deoarece aceștia pot fi considerați alimente funcționale, au capacitate antioxidantă și proprietăți curative precum prevenirea cancerului și îmbunătățirea sănătății inimii. Produsul obținut este o opțiune optimă pentru copii, vârstnici și persoanele care doresc o dietă echilibrată.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Gastronomie Nutritie si Dietica Alimentara

Distincţii obţinute la alte saloane	

22.

Denumirea invenţiei, în limba română	DEZVOLTAREA UNUI SORTIMENT DE BISCUIȚI PENTRU UZ DIETETIC SPECIAL
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Maria Florina Roșca, Simona Maria Man, Adriana Păucean, Crina Buzilă, Maria Simona Chiș, Anamaria Pop, Vlad Mureșan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Pentru obţinerea biscuiților, s-au valorificat semințele de chia într-un amestec compozit din făină de orez, făină de năut și făină de hrișcă. Bogate în acizi graşi Omega 3, proteine, antioxidanţi, substanțe minerale (Ca, Mg, P, Mn), vitamine din complexul B, seminţele de chia, îmbunătățesc valoarea nutrițională și textura produselor fără gluten și pot fi folosite ca înlocuitor de ouă. De asemenea, s-a mai folosit stevie, semințe de susan și unt de cocos, materii prime cu numeroase beneficii pentu sănătate. Având în vedere proprietățile benefice ale materiilor prime, sortimentul de biscuiți poate fi încadrat în categoria alimentelor pentru uz dietetic special.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Gastronomie Nutritie si Dietica Alimentara
Distincţii obţinute la alte saloane	

23.

Denumirea invenţiei, în limba română	CHIFLE SOFT CU FAINĂ DE ALAC
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Mihaly Ana-Maria, Adriana Păucean, Maria Simona Chiș, Man Simona, Andruța Mureșan, Anamaria Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Pentru obținerea chiflelor s-a valorificat făina integrală de alac, atât la obținerea aluatului cât și a prefermentului. Alacul este o specie de grâu străveche având proprietați nutriționale superioare celorlalte tipuri de grâu, prin conținutul mai ridicat de proteine, lipide, substanțe minerale și în special carotenoide dintre care luteina fiind cea mai abundentă. Conținutul ridicat al acestor compuși aduce beneficii asupra sănătății în ceea ce privește prevenirea bolilor cardiovasculare, a cancerului si degenerarea oculară. Pentru obținerea prefermentului s-a utilizat o cultura starter formată din tulpini de drojdii aromatice care împreună cu făina de alac oferă produsului finit caracteristici senzoriale deosebite.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Sisteme de procesare si controlul calitatii produselor

Distincţii obţinute la alte saloane	

24.

Denumirea invenţiei, în limba română	BLAT CU PUDRĂ DE MACA ȘI CREMĂ DE CARAMEL
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Șugar Bianca, Adriana Păucean, Maria Simona Chiș, Anamaria Pop, Muste Sevastița, Man Simona, Andruța Mureșan, Romina Mar
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul elaborării acestui produs este valorificarea pudrei de maca în fabricarea unui produs de cofetărie. Maca reprezintă rădăcina unei plante rădăcinoase având denumirea științifică Lepidium Meyenii. Pudra de maca reprezintă o sursă importantă de carbohidrați, are un conținut scăzut de grăsimi și o cantitate însemnată de fibre și aminoacizi. De asemenea, este bogată în vitamina C, cupru și fier, fiind folosită în scop terapeutic, pentru reducerea anxietății și a stresului precum și în echilibrarea sistemului hormonal. Produsul realizat se caracterizează printr-un conținut ridicat în proteine, fibre, iar crema de caramel conferă produsului finit caracteristici senzoriale deosebite.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Sisteme de Procesare și Controlul Calității Produselor Alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	Participare la Simpozionul Studențesc din cadrul USAMV Cluj

25.

Denumirea invenţiei, în limba română	VALORIFICAREA FRUCTELOR DE MOȘMON (MESPILUS GERMANICA) ÎN PRODUSE DE COFETARIE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Daniela Buda, Anamaria Pop, Adriana Păucean, Sevastita Muste, Simona Man, Simona Chiș, Liana Salanță, Vlad Mureșan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul dezvoltării acestei idei inovative, a pornit de la necesitatea valorificării fructelor de Moșmon, mai putin comercializate în țara noastră, provenite din flora spontană. Moșmonul (Mespilus germanica, Fam Rosaceae) este un arbore fructifer cu potențial mare de cultivare. Fructele sale par a fi combinația dintre măr și măceș, au mărimea unei nuci, foarte valoroase din punct de vedere nutrițional, cu efect tonic și diuretic. Acestea aduc un aport ridicat de compuși bioactivi vitamine, betacaroten, Ca, Fe, fibre, de asemenea sunt folosite și în scop medicinal (tratamentul tulburărilor digestive). Produsul de cofetărărie obținut, conține pastă de moșmoane, fără adaus de zahăr.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Siguranta alimentara si protectia consumatorului

Distincţii obţinute la alte saloane	

26.

Denumirea invenţiei, în limba română	HALISTOP - JELEU CU POTENȚIAL FUNCȚIONAL
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Mădălina Truță, Anamaria Pop, Adriana Păucean, Sevastita Muste, Simona Man, Simona Chiș, Liana Salanță, Sonia Socaci
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Ideea dezvoltarii acestui produs a plecat, de la premisa alternativei naturiste pentru îmbunătățirea stării de sănătate și în același timp se conștientizează tot mai mult faptul că planeta se confruntă cu o perioadă critică în ce privește poluarea și gestionarea rezidurilor alimentare. În acest context, echipa și-a propus dezvoltarea unui produs alimentar, tip jeleu, ce are la bază extract de malț și sirop de porumb, rezultat din fierberea știuleților considerat rezuduu în industria conservelor de porumb. Produsul inovativ prezintă un potențial real în combaterea halitozei (respirație urat mirositoare) prin conținutul de anetol datorat aportul de ulei esențial de anason adăugat.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Managementul Calitatii alimentelor
Distincţii obţinute la alte saloane	

27.

Denumirea invenţiei, în limba română	TOPPING DE RIDICHE NEAGRĂ ȘI MUGURI DE BRAD
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Anamaria Popa, Anamaria Pop, Adriana Paucean, Sevastița Muste, Simona Man, Simona Ciș, Liana Salanță
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul dezvoltarii acestui produs a fost obținerea unui topping prin valorificarea sucului de ridiche neagră datorită proprietăților sale antioxidante și antimicrobiene. Datorită aportului de vitamine (B, C, K) și a sărurilor minerale (calciu, magneziu, potasiu, fier), consumul sucului de ridiche neagră aduce beneficii reale pentru sănătate, îmbunătățind functia ficatului, reglarea nivelul de colesterol precum și favorizarea digestiei. Siropul din muguri de brad are un efect benefic asupra aparatului respirator, iar datorita continutului bogat in vitamina C, se recomanda pentru combaterea asteniei și a starilor de stres. Topingul inovativ reprezinta o alternativă sănătoasă la produsele similare existente pe piață.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Siguranta alimentara si protectia consumatorului

Distincţii obţinute la alte saloane	

28.

Denumirea invenţiei, în limba română	BATON FUNCȚIONAL PE BAZĂ DE PUDRĂ DE ROȘCOVE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ing. Baicu Veronica, Asist. dr. Fărcaș Anca, Prof. dr. Socaci Sonia, Șef. lucr. Pop Oana, Prof. dr. Țibulcă Dorin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul acestui proiect a urmărit realizarea unei analize comparative a compușilor antioxidanți din pudra de cacao și pudra de roșcove. Rezultatele obținute au demonstrat că pudra de roșcove are un conținut de compuși fenolici superior față de cel al pudrei de cacao, valoarea fiind aproape dublă, iar activitatea antioxidantă este corelată cu aceste valori. Prin urmare, datorită interesului crescut pentru produsele dulci, a fost dezvoltat și optimizat un baton pe bază de pudră de roșcove, bogat în fibre, antioxidanti și substanțe minerale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Siguranta alimentara si protectia consumatorului
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalia de argint la Salonul Internațional de Invenții și Inovații Traian Vuia, Timișoara

29.

Denumirea invenţiei, în limba română	PRODUS FUNCȚIONAL HIPOCALORIC CU ÎNDULCITORI NATURALI
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ing. Hrenyuk Anna-Vanesa, Prof. dr. Socaci Sonia, Asist. dr. Fărcaș Anca, Șef. lucr. Pop Oana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Excesul de greutate și obezitatea sunt probleme globale asociate cu un risc crescut de apariţie a unor boli cronice (cardiovasculare, diabet de tip 2, sindrom metabolic), zahărul fiind unul din factorii incriminaţi. Scopul acestui proiect a fost de a dezvolta un produs similar ciocolatei, cu proprietăți funcționale (fibre, prebiotice) și conținut caloric redus. Prin faptul că nu duce la creșterea nivelului glucozei din sânge, produsul se adresează în mod special persoanelor care suferă de diabet.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Siguranta alimentara si protectia consumatorului
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalia de bronz la Salonul Internațional de Invenții și Inovații Traian Vuia, Timișoara

30.

Denumirea invenţiei, în limba română	PRODUS VEGAN PE BAZĂ DE CAJU ȘI EXTRACTE NATURALE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ing. Mărginean Romina, Asist. dr. Fărcaș Anca, Prof dr. Socaci Sonia, Conf. Jimborean Mirela, Asist. dr. Michiu Delia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	În cadrul acestui proiect s-a urmărit obținerea unui produs funcțional pe bază de caju, cu efecte benefice asupra sănătății. Produsul de bază se prezintă sub forma unei creme tartinabile vegane, prin adăugarea unor ingrediente funcționale suplimentare (suc de sfeclă, turmeric, curry, ierburi providence) obținându-se alte patru variante îmbunătățite. Pentru a evidenția existența unor compuși bioactivi, pe lângă analizele fizico-chimie uzuale, produsele au fost testate din atât din punct de vedere al conținutului de polifenoli totali cât și al activității antioxidante.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

31.

Denumirea invenţiei, în limba română	CIOCOLATĂ CU FRUCTE DE SOC DESHIDRATATE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Mirabela Gordin, Georgiana Marțiș, Anamaria Pop, Sevastita Muste, Vlad Mureșan, Andruța Mureșan, Crina Mureșan, Romina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Echipa şi-a propus obținerea unui noi tablete de ciocolată utilizând fructe de soc (S. nigra L.), aparținând florei spontane. Actualmente socul tinde să fie utilizat din ce in ce mai des în industria alimentară dat fiind faptul că este o sursă importantă de antioxidanți, minerale, proteine (forme libere și conjugate de aminoacizi), acizi grași nesaturați, fracțiuni de fibre, alături de pretul de cost scăzut. Încorporarea fructelor de soc in ciocolată s-a facut sub formă de pudră de soc, unde s-au mai adăugat și petale de trandafiri (Rosa damaschena), mizând pe îmbogățirea produsului în compuși bioactivi extrem de valoroși (rutin).
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

32.

Denumirea invenţiei, în limba română	SPECIALITĂȚI DE CIOCOLATĂ CU SPIRULINĂ ȘI PUDRĂ DE TESCOVINĂ

Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Anamaria Hiruta, Georgiana Marțiș, Anamaria Pop, Sevastita Muste, Vlad Mureșan, Andruța Mureșan, Crina Mureșan, Romina M
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Se cunoaște faptul că spirulina are proprietăţi detoxifiante şi anti-îmbătrânire, îmbunătăţeşte vederea, luptă împotriva celulelor canceroase, scade stresul oxidativ, scade colesterolul rău, combate anemia și ajută la scăderea în greutate. În acest sens echipa si-a propus dezvoltarea unui sortiment de ciocolată îmbogățită cu spirulină și tescovină, dezvoltand astfel un desert în care se combină gustul dulce acrișor oferit de tescovină și o aromă inedită dată de spirulină, îmbunătățind astfel starea generală de spirit conferită prin consumul acestui produs
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Siguranta alimentara si protectia consumatorului
Distincţii obţinute la alte saloane	

33.

Denumirea invenţiei, în limba română	CAROTENPLUS - PASTA DE ARDEI ȘI FRUCTE DE CĂTINĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ioana Păun, Anamaria Pop, Sevastița Muste, Adriana Păucean, Simona Man, Simona Chiș, Liana Salanță, Romina Marc
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	În contextul dezvoltării de produse alimentare care să contribuie la un stil de viață sănătos, echipa și-a propus dezvoltarea unei paste pe bază de ardei Kapia cu adaus de fructe de cătină, cu scopul de a obține un produs bogat în principii active, în special beta-caroten. Fructele de cătină și de ardei Kapia, au fost prelucrate astfel încat s-a obținut o consistență cremoasă, combinand gustul dulce acrișor oferit de fructele de cătină cu aroma specifică dată de fructele de ardei. Din punct de vedere calitativ, produsul se încadrează în standardele de calitate și prezintă o foarte bună stabilitate la păstrare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Tehnologia prelucrării produselor agricole
Distincţii obţinute la alte saloane	

34.

Denumirea invenţiei, în limba română	TURRON CU MIEZ DE FLOAREA-SOARELUI
Denumirea invenţiei, în engleză	

Autor / autori	Suciu Andreea, Vlad Mureșan, Emil Racolța, Georgiana Martiș, Sevastița Muste, Andruta Muresan, Romina Marc
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	Inovația face referire la substituirea ingredientului principal folosit pentru obținerea produsului zaharos de tip turron, și anume migdalele cu semințe de floarea-soarelui, din considerentul valorificarii materiilor prime autohtone și a prețului de cost. Pe acest considerent, pasta oleaginoasă este omogenizată cu spumă de albuș și sirop de caramel formându-se între componenți legături stabile ce asigură o consistența și textură potrivită. Noul produs obținut, comparativ cu turronul existent pe piață, prezintă însușiri senzoriale și tehno-funcționale îmbunătățite.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Managementul calităţii alimentelor
Distincţii obţinute la alte saloane	

35.

Denumirea invenţiei, în limba română	PRALINE PE BAZĂ DE SEMINȚE DE DOVLEAC
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Roxana-Maria Pop, Vlad Mureșan, Emil Racolța, Georgiana Marțiș, Andruta Muresan, Romina Marc, Crina Mureșan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Astăzi, o nouă tendinţă pe piaţa alimentară arată o creştere constantă a consumului de produse pe bază de cacao deoarece sunt apreciate la nivel larg pentru valoarea lor hedonică şi multiplele beneficii în ceea ce priveşte sănătatea. In acest sens scopul prezentei invenţii este de a obţine un nou sortiment de praline de ciocolată care să răspundă cerinţelor nutriţionale unei vieţi cosmopolite, prin valorificarea la targhet superior a seminţelor de dovleac. Motivul alegerii unei umpluturi obținută exclusiv din semințele de dovleac este acela că reprezintă o sursă completă de proteine, conținând toți cei nouă aminoacizi esențiali.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Sisteme de procesare şi controlul calităţii produselor alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

36.

Denumirea invenţiei, în limba română	SPECIALITĂȚI DE CIOCOLATĂ CU NUCLEU LICHID DIN MUGURI DE BRAD
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Cristina Macrea, Vlad Mureșan, Emil Racolța, Georgiana Marțiș, Andruta Muresan, Romina Marc, Zorița Diaconeasa

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul prezentei invenții îl reprezintă obținerea unor specialități de ciocolată cu nucleu lichid valorificând mugurii de brad. Considerentul alegerii acestei cercetări este acela că mugurii de brad prezintă principiile active cu posibile proprietăți balsamice, excretoare, stimulante și sudorifice cu rol eupeptic. În acest sens produsul alimentar nou obținut și anume specialități de ciocolata cu nucleu lichid din muguri de brad, mizează pe aportul nutritiv al siropului de muguri de brad folosit și anume: vitamina C, flavonoizi, uleiuri volatile, taninuri şi alte principii active.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Sisteme de procesare şi controlul calităţii produselor alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

37.

Denumirea invenţiei, în limba română	UTILIZAREA UNOR MATERII PRIME SILVICE NECONVENȚIONALE ÎN PRODUSE ZAHAROASE GELIFICATE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Emilia Roxana Chește, Vlad Mureșan, Sevastița Muste, Georgiana Marțiș, Andruța Mureșan, Romina Marc, Crina Mureșan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul prezentei propuneri este de a obţine un nou sortiment de produs zaharos gelificat care să răspundă necesităţilor unei alimentaţii sănătoase prin valorificarea superioară a materiilor prime silvice neconvenționale. Importanţa utilizării mugurilor de molid, ce câștigă tot mai multa popularitate, în produse gelificate este explicată prin aportul de antioxidanti, fibre (luteina) si minerale. Astfel specificitatea principiilor active dată de mugurii de molid (aport semnificativ de acid ascorbic, pinitol şi pinipicrozida), conferă produsului alimentar nou obținut –jeleu din muguri de molid, un potențial antioxidant crescut.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Sisteme de procesare şi controlul calităţii produselor alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

38.

Denumirea invenţiei, în limba română	CAKE POPS CU PUDRĂ DE CITRICE ȘI ULEI ESENȚIAL DE PORTOCALE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ing. Șuteu Paul, Asist. dr. Fărcaș Anca, Prof. dr. Socaci Sonia, Conf. dr. Țibulcă Dorin, Conf. dr. Jimborean Mirela

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Citricele sunt printre cele mai răspândite fructe din lume prin urmare, datorită procesării acestora sub diverse forme, anual sunt generate cantități uriașe de subproduse. Acestea reprezintă aproximativ 50% din masa fructelor, remarcându-se prin conținutul semnificativ de compuși antioxidanți, vitamine, fibre solubile și insolubile, uleiuri esențiale, oligoelemente, cu numeroase aplicații în industria alimentară, cosmetică, farmaceutică și chiar în medicină, datorită proprietăților antioxidante, antiinflamatorii, anti-cancer, precum și efectelor cardio și neuroprotective. Produsul de cofetărie obținut (ciocolată cu cremă de brânză, pudră de citrice și ulei esențial) este unul superior atât din punct de vedere al conținutului de compuși bioactivi cât și al proprietăților senzoriale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Managementul calităţii alimentelor
Distincţii obţinute la alte saloane	

39.

Denumirea invenţiei, în limba română	BOMBOANE DE CIOCOLATĂ CU ULEI ESENȚIAL DE MENTĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ing. Hangan Raluca, Prof. dr. Socaci Sonia, Asist. dr. Fărcaș Anca, Șef. lucr. Salanță Liana, Conf. dr. Țibulcă Dorin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Uleiurile volatile sunt amestecuri complexe de hidrocarburi alifatice, aromatice şi hidroaromatice, aldehide, alcooli, esteri şi alţi constituienţi în care, în general predomină compuşii din clasa terpenoidelor. În cadrul acestui proiect s-a urmărit dezvoltarea unui produs alimentar cu adaos de ulei esențial de mentă. Principalul obiectiv a fost acela de a optimiza un desert compatibil din punct de vedere senzorial cu aroma de mentă și totodată de a conferi acestuia proprietățile funcționale specifice acestor uleiuri (proprietăți antioxidante, antiinflamatorii, acțiune antiseptică, întărirea sistemul imunitar etc).
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Sisteme de procesare şi controlul calităţii produselor alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

40.

Denumirea invenţiei, în limba română	ÎNGHEȚATĂ FUNCŢIONALĂ ÎMBOGĂȚITĂ CU FIBRE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Oana Grapini, Mirela Jimborean, Delia Michiu, Anca Farcas
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	

Scurtă prezentare, în limba română	Inovația constă în obținerea înghețatei îmbogățite cu fibre, acestea fiind tărâțele și fibrelele din pulpa de portocală, care după extragerea sucului ramâne în cantitate mare. Ingredientele folosite pentru fabricarea înghețatei sunt: smântâna, lapte concentrat, zahăr, fibre din portocală, ciocolată în care au fost încorporate tărâțele și esență de portocale. Scopul acestui produs este de a valorifica aceste subproduse într-un desert îndrăgit de consumatorii de toate vârstele, înghețata
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Siguranta alimentara si protectia consumatorului
Distincţii obţinute la alte saloane	

41.

Denumirea invenţiei, în limba română	VALORIFICAREA COJILOR DE BANANE ÎN DEZVOLTAREA UNOR PRODUSE CU VALOARE ADĂUGATĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Rotaru Mihail, Ing. Vasilache Diana, Asist. dr. Fărcaș Anca, Prof. dr. Socaci Sonia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Biscuiții sunt printre cele mai cunoscute produse de patiserie, fiind apreciați pentru însușirile organoleptice pe care le dețin. Componentul principal al biscuiților realizați este făina din coajă de banană acest subprodus fiind recunoscut ca reprezentând o bună sursă de compuși fenolici (catecholamine, flavonoli, tocoferoli), proteine, fibre dietetice, lignină, celuloză, precum si minerale, substanțe necesare pentru buna funcționare a organismul uman. Prin urmare, s-a urmărit valorificarea cojilor de banane prin optimizarea aliment funcțional cu un conținut ridicat în compuși biologic activi, recomandat atât în alimentația copiilor cât și a adulților.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

42.

Denumirea invenţiei, în limba română	CIOCOLATĂ DE CASĂ CU PUDRĂ DE SEMINȚE DE CAISE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ing. Șchiop Alexandra, Prof. dr. Socaci Sonia, Asist. dr. Fărcaș Anca, Șef lucr. dr. Salanță Liana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Producția globală de fructe și legume înregistrează o creștere continuă, procesarea acestora generând totodată și o mare varietate de subproduse. În anul 2016, producția mondială de caise era de aproximativ 3.8 milioane de tone, sâmburele rezultat reprezentând un subprodus major. Pentru a valorifica acest subprodus bogat în

	nutrienți (fibre, proteine, antioxidanți) s-a urmărit obținerea unui baton de ciocolată în compoziția căruia s-a încorporat pudra obținută prin măcinarea sâmburilor de caise.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Managementul calităţii alimentelor
Distincţii obţinute la alte saloane	

43.

Denumirea invenţiei, în limba română	BIOCONVERSIA FRUCTELOR DE MĂR FORTIFIATE CU SEMINȚE ȘI LEGUME ÎN DIFERITE PREPARATE PENTRU COPII
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Docea Alexandra Ioana, Mureșan Andruța ,Muste Sevastița, Martis Georgiana,Muresan Vlad
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Alimentatia copilului este foarte importanta de aceea valorificarea fructelor si a legumelor in diferite combinatii este foarte benefica pentru sanatatea acestuia. Piureurile sunt alimente de baza pentru diversificarea alimentatiei bebelusilor. Prin valorificare diferitelor soiuri de mar care au un continut diferit de pigmenti, zaharuri respectiv aroma si fortifiate cu o pudră de semințe de chia care reprezinta o sursă importantă de acizi grași Omega 3 și Omega 6 se poate obtine un produs cu o acceptabilitate mare de catre copii. Produsul este recomandat copiilor după vârsta de 1 an.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

44.

Denumirea invenţiei, în limba română	PRODUSE DE CIOCOLATERIE CU SISTEME LIPIDICE STRUCTURATE DIN ULEI DE CĂTINĂ ȘI DOVLEAC
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Bianca Șandru, Andreea Pușcaș, Georgiana Marțiș, Andruța Mureșan, Andrea Bunea, Adela Pintea, Vlad Mureșan, Carmen Socac
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Produsele de ciocolaterie convenționale au fost functionalizate prin utilizarea în compoziția de umplutură, a unui ulei vegetal preponderent nesaturat, de cătină sau dovleac. Uleiurile au fost oleogelifiate prin tehnici care nu îi afectează compoziţia chimică şi transformate astfel într-o structură de consistență ridicată. Noile produse de ciocolaterie obţinute urmăresc înlocuirea totală sau parțială a grăsimilor saturate prezente în alimentul convențional, păstrând totodată însuşiri senzoriale şi tehno-

	funcţionale similare. Coloraţia și aspectul produselor au fost îmbunătățite prin includerea pigmenților naturali originari din uleiurile folosite.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Sisteme de procesare şi controlul calităţii produselor alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

45.

Denumirea invenţiei, în limba română	TELEMEA MATURATĂ ÎN ULEI DE NUCĂ ŞI ULEI DE AVOCADO CU SALVIE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Şipoş Adina, Delia Michiu, Mirela Jimborean, Sonia Socaci, Dorin Ţibulcă, Anca Fărcaş
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul acestei lucrări a fost realizarea unui sortiment de brânză telemea maturată în ulei de avocado și ulei de nucă. Brânza telemea a fost obținută din lapte de vacă și maturată timp de 2 săptămâni în ulei de nucă (10%) și ulei de avocado (90%) cu salvie uscată și măcinată. Salvia este o sursă bună de vitamina K și vitamina A, ajută la îmbunătățirea memoriei și are efecte antioxidante și antiinflamatorii. Bogat în antioxidanţi, uleiul de nucă ajută la reducerea efectelor radicalilor liberi şi previne deteriorarea celulelor. Uleiul de avocado are coținut ridicat de antioxidanți și vitamine, având proprietăți în hrănirea, regenerarea, restructurarea și protecția pielii.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Sisteme de procesare şi controlul calităţii produselor alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

46.

Denumirea invenţiei, în limba română	CREMĂ DE URDĂ ÎMBOGĂŢITĂ CU PUDRA DIN COJI DE MERE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Ioana Lia Bugnar, Mirela Jimborean, Delia Michiu, Andrei Borşa, Dorin Ţibulcă, Melinda Fagarasi
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la obţinerea unui nou produs lactat de calitate superioară care vine cu un aport ridicat de compuşi biologic activi, şi anume cremă de urdă îmbogăţită cu pudră din coji de mere. Scopul acestei cercetări constă în valorificarea a două subproduse importante din industria alimentară, şi anume zerul şi cojile de mere, obţinând astfel un nou sortiment de cremă de urdă tip desert. Produsul se obţine prin pastifierea urdei, etapă în care se încorporează pudra de coji de mere şi îndulcitorul pentru a intensifica aroma.
Scurtă prezentare, în limba engleză	

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Siguranta alimentara si protectia consumatorului
Distincţii obţinute la alte saloane	

47.

Denumirea invenţiei, în limba română	BRÂNZĂ TARTINABILĂ DIN LAPTE DE CAPRĂ CU HRIBI ŞI TOMATE USCATE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Andreea Rusu, Mirela Jimborean, Delia Michiu, Dorin Ţibulcă, Andrei Borşa
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul acestei cercetări constă în obţinerea unui nou sortiment de brânză de înaltă calitate, cu un aport ridicat de compuşi biologic activi, şi anume brânză tartinabilă din lapte de capră cu adaos de tomate uscate si hribi. Încorporarea adaosurilor se face în etapa de pastifiere a brânzei proaspete. Laptele de capra este considerat superior laptelui de vaca datorita efectelor nutritive, tonifiante si antirahitice, antianemice si antiinfectioase. Principalii compusi bilogic activi valorificati sunt licopenul si polifenolii care au efecte benefice antioxidante, antiinflamatorii, antibacteriene, antitumorale si antiteratogene
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Sisteme de procesare şi controlul calităţii produselor alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

48.

Denumirea invenţiei, în limba română	SANA DIN LAPTE DE CAPRĂ CU ULEI ESENȚIAL DE MENTĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Daroczi Ana, Mirela Jimborean, Delia Michiu, Anca Fărcaş, Dorin Ţibulcă, Sonia Socaci
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la obținerea unui nou sortiment din categoria produselor lactate acide, din lapte de capră cu adaos de ulei esențial de mentă. Scopul acestei cercetări constă în obținerea unui sortiment de sana, prin adaosul în laptele de capră a uleiului esențial bogat în compuși biologic activi cu efecte pronunțate antiseptice și antibacteriene. Astfel se obține un produs benefic asupra sănătății, îmbogățit cu o aromă revigorantă și revitalizantă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Sisteme de procesare şi controlul calităţii produselor alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

49.

Denumirea invenţiei, în limba română	SORTIMENT DE BRÂNZĂ TOPITĂ CU ADAOS DE PUDRĂ DE MĂCRIŞ
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Pop Cosmina, Jimborean Mirela, Michiu Delia, Borşa Andrei, Dorin Ţibulcă, Melinda Fagarasi
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul acestei cercetări constă în obţinerea unui sortiment inovativ de brânză topită, prin adaosul pudrei de măcriș în vederea creșterii valorii nutritive. Uscarea frunzelor de măcriş este o metodă bună de valorificare și conservare, păstrându-se astfel substanțele nutritive. Brânza topită este o sursă de calciu, protein şi fosfor. Prin asociere cu pudra de măcriş se obţine un sortiment cu gust acrişor, plăcut, de consistenţă moale, fără coajă, care poate fi consumat imediat după obţinere.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Sisteme de procesare şi controlul calităţii produselor alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

50.

Denumirea invenţiei, în limba română	LACTOFRUCT CU SIROP DE AFINE ȘI MERIȘOARE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Cristina Florean, Mirela Jimborean, Delia Michiu, Dorin Ţibulcă, Andrei Borşa
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la obținerea unui sortiment de produs lactat fermentat, lactofruct, prin valorificarea laptelui degresat, care prezintă o valoare nutritivă ridicată. Aceasta valoare, se datorează atât aportului de antioxidanți și polifenoli, adus prin adaugarea merișoarelor, a siropului de afine și a siropului de agave, cât și procesului de fermentație lactică, în timpul căruia are loc transformarea lactozei în acid lactic, o dezintegrare parţială a proteinelor, astfel că produsul devine mai uşor asimilabil. Totodată, în urma acţiunii bacteriilor lactice sporeşte cantitatea de vitamine din complexul B şi este stimulată acţiunea glandelor digestive.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Sisteme de procesare şi controlul calităţii produselor alimentare
Distincţii obţinute la alte saloane	

51.

Denumirea invenţiei, în limba română	SOS BARBEQUE DIN DUDE (MORUS NIGRA)
Denumirea invenţiei, în engleză	

Autor / autori	Bârta Augustin Daniel, Salanță Liana , Tofană Maria, Sonia Socaci, Pop Carmen, Coldea Teodora, Pop Anamaria, Anca Fărcaș
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Studiile arată că dudele sau agudele, sunt o sursă importantă de antioxidanţi precum resveratrolul, vitamine (vitamina A, B, C, E şi K) şi minerale (calciu, fosfor, fier, magneziu, potasiu şi mangan) care contribuie la menţinerea sănătăţii organismului. Fructele de dud au fost valorificate în obţinerea unui sos barbeque cu utilizări în gastronomie și industria alimentară.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor.
Distincţii obţinute la alte saloane	

52.

Denumirea invenţiei, în limba română	SUNCA PRESATA CU USTUROI NEGRU SI CIUPERCI
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Alexandra Craciun, Dorin Tibulca, Melinda Fogarasi, Dan Salagean, Anca Farcas, Mirela Jimborean, Delia Michiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la obtinerea sunci presate din carne de curcan cu adaos de surse vegetale. Materia prima folosita, carnea de curcan este săracă în grăsimi, bogată în vitaminele B6, B12, precum şi în minerale esenţiale organismului. Pudra de usturoi negru este nu numai un condiment natural ci si un antioxidant puternic si ține sub control nivelul colesterolului din sange. Hribii de padure deshidratati vin cu un aport ridicat de proteine, saruri minerale, si sunt o sursa buna de complex de vitamina B. Produsul astfel obținut se caracterizează printr-un conținut ridicat de proteine cu proprietăți microbiologice stabilite.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. TPPA
Distincţii obţinute la alte saloane	

53.

Denumirea invenţiei, în limba română	RULADĂ DIN COTLET ȘI FLEICĂ DE PORC ÎN CRUSTĂ DE CONDIMENTE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Laura Ionela BORZEI, Dorin ŢIBULCĂ, Melinda FOGARAŞI, Dan SĂLĂGEAN, Mirela JIMBOREAN, Delia MICHIU, Anca FĂRCAŞ, Andrei
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la obținerea unei specialități pasteurizate, afumate și anume: Ruladă din cotlet şi fleică de porc în crustă de condimente. Acest produs are caracteristici

	gustative superioare datorită acestei crustei de condimente. Condimentele adăugate au rol atât în definirea gustului produsului cât și rol antibacterian, datorită antioxidanților pe care îi conțin. Acest produs se adresează unei game largi de consumatori dar în special persoanelor care apreciază gusturile noi deosebite. Ținând cont de categoria sortimentală din care face parte acest produs se consumă ca atare fără o prealabilă pregătire culinară.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. SPCCPA
Distincţii obţinute la alte saloane	

54.

Denumirea invenţiei, în limba română	UNT CU MERIȘOARE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	BOTUŞAN Cornelia, Dorin ŢIBULCĂ, Delia MICHIU, Mirela JIMBOREAN, Dan SĂLĂGEAN, Melinda FOGARAŞI, Anca FĂRCAŞ
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul acestei cercetări a fost obținerea unui produs pentru mic dejun pe bază de produse lactate și anume cremă de unt cu merișoare. Untul este un produs lactat care se consumă într-o cantitate destul de mare şi din acest motiv adaosul de merișoare poate transforma acest produs într-un mic dejun delicios. Merișoarele sunt cunsocute ca și “insulina verde” și au în compoziție vitamina C în proporție de 16%, provitamina A, vitaminele B1 și B2 dar și aport de acizi grași omega 3 și omega 6. Studii de literatură au arătat că merișoarele sunt antibiotice naturale, împiedică dezvoltarea bolilor cardiovasculare și a diabetului, scade nivelul de colesterol dar si tensiunea arteriala iar produsul este considerat o sursă bogată de antioxidanţi care menţin sănătatea şi funcţionarea metabolismului
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. SAPCO
Distincţii obţinute la alte saloane	

55.

Denumirea invenţiei, în limba română	SALAM CRUD-USCAT ÎMBOGĂȚIT CU FIBRE SOLUBILE PROVENITE DIN PRUNE USCATE, ÎNVELIT ÎNTR-O CRUSTĂ DE CONDIMENTE.
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Valeria-Maria CHIȘ, Dorin ŢIBULCĂ, Melinda FOGARAŞI, Dan SĂLĂGEAN, Mirela JIMBOREAN, Delia MICHIU, Anca FĂRCAŞ, Andrei B
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Produsul este fabricat din carne de porc, slănină, prune uscate şi condimente. Produsul este afumat şi uscat, umplut în membrană artificială necomestibilă şi trecut prin boabe

	de muştar şi alte condimente, clipsat la ambele capete şi legat cu şling la un capăt. Salamul crud-uscat, are o valoare energetică mare, datorită conținutului ridicat de proteine și grăsimi, umiditate redusă față de alte preparate din carne și aromă specifică. Prin încorporarea în produs a prunelor uscate se aduce un aport însemnat de fibre solubile. Resveratrolul care se găsește în compoziția prunelor este un colorant polifenolic, fiind considerat cel mai puternic antioxidant cunoscut până în prezent.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. GNDA
Distincţii obţinute la alte saloane	

56.

Denumirea invenţiei, în limba română	BRÂNZĂ TOPITĂ CU NUCI
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	GIURGIU Ioana-Nicoleta, Dorin ŢIBULCĂ, Delia MICHIU, Mirela JIMBOREAN, Dan SĂLĂGEAN, Melinda FOGARAŞI, Anca FĂRCAŞ
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Brânza topită reprezintă o emulsie de tipul ulei în apă fiind stabilizată de proteine. Brânza topită cu nuci a fost obţinută prin topirea sub acțiunea căldurii și a sărurilor de topire (emulgatori) a brânzei proaspete de vaci şi adaosul de nuci în compoziţie la sfârșitul tratamentului termic Scopul acestei cercetări constă în obținerea unui sortiment inovativ de brânză topită, prin adaosul de nuci în vederea creșterii valorii nutritive, acestea reprezentând surse bogate de acizi grași nesaturaţi, micronutrienți precum vitamina E și C, acid folic, cupru, magneziu, proteine vegetale, cu beneficii asupra sănătății: protecție împotriva bolilor de inimă, longevitate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor.
Distincţii obţinute la alte saloane	

57.

Denumirea invenţiei, în limba română	PASTRAMA DE RATA CU SOS MARINAT DE SALVIE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Raluca Calacean, Dorin Tibulca, Melinda Fogarasi, Dan Salagean, Anca Farcas, Mirela Jimborean, Delia Michiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la realizarea unei preparat de carne din carne de rata, pastrami, marinata cu sos de salvie. Folosirea cărnii de rață ca și materie primă aduce un aport ridicat de proteine, fosfor, fier, zinc și magneziu în comparație cu carnea mamiferelor. Salvia este o plantă bogată în uleiuri volatile cu caracter antioxidant si antimicrobian, ce prelungeste termenul de valabilitate a preparatelor, dar și îmbunătățește

	proprietățile organoleptice ale produsului finit. Produsul astfel obținut se caracterizează printr-un conținut ridicat de proteine, fier și magneziu.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. TPPA
Distincţii obţinute la alte saloane	

58.

Denumirea invenţiei, în limba română	SALAM CRUD-USCAT DIN CARNE DE VANAT CU ADAOS DE IENUPAR
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	RAȚ Isabela, Dorin ȚIBULCĂ, Dan SĂLĂGEAN, Melinda FOGARAŞI, Mirela JIMBOREAN, Delia MICHIU, Anca FĂRCAŞ, Andrei BORŞA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Salamul de mistreţ cu adaos de ienupăr este un produs inovativ din punct de vedere senzorial deoarece boabele de ienupăr oferă cărnii de vânat o aromă deosebită, gust dulceag, uşor lemnos, mirosul ducându-te cu gandul la o pădure de răşinoase. Carnea de mistreț oferă o serie de avantaje, printre care putem enumera conținutul scăzut de grăsimi, aport ridicat de proteine, sursă bogată de minerale și lipsa totală a antibioticelor și hormonilor de creştere, element esenţial pentru alegerea materiei prime pentru fabricarea salamului. Salamul de mistreţ cu adaos de ienupăr se adresează consumatorilor atenți la detalii precum şi a iubitorilor de arome deosebite.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor.
Distincţii obţinute la alte saloane	

59.

Denumirea invenţiei, în limba română	RULADĂ DIN CARNE DE PORC ŞI CARNE DE IEPURE CU ADAOS DE MASLINE VERZI
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	ȘIPOȘ Eduard Alexandru, Dorin ŢIBULCĂ, Melinda FOGARAŞI, Dan SĂLĂGEAN, Mirela JIMBOREAN, Delia MICHIU, Anca FĂRCAŞ
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Materiile prime utilizate sunt fleica de porc, carnea de iepure dezosată şi măslinele verzi. Fleica de porc se injectează cu saramură şi se maturează 4 zile în sos condimentat. Carnea de iepure se maturează 24-48 h cu amestec de sărare, se toacă împreună cu măslinele iar șrotul obținut se dispune pe bucăţile de fleică, după care se rulează, se leagă şi se supune tratamentului termic în celula de afumare şi pasteurizare. Condimentele şi materiile auxiliare folosite sunt sarea, zahărul, piperul, boiaua de ardei, nucşoara, usturoiul, muştarul, enibaharul şi coriandrul. Produsul este destinat unei game largi de consumatori, inclusiv sportivi şi persoane în vârstă.

Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. SPCCPA
Distincţii obţinute la alte saloane	

60.

Denumirea invenţiei, în limba română	CAŞCAVAL CU USTUROI
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Tomuleț Marius, Michiu Delia, Țibulcă Dorin, Mirela Jimborean, Dan Sălăgean, Melinda Fogarasi, Anca Fărcaş
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul inovativ se referă la obţinerea unui produs din gama produselor lactate de tip caşcaval îmbogățit cu usturoi, destinat tuturor categoriilor de vârste, în special iubitorilor de usturoi. Principalele ingrediente folosite la acest sortiment de caşcaval sunt laptele de vacă și usturoiul. Adaosul de usturoi în caşcaval, s-a realizat atât pentru proprietățile gustative deosebite, cât și pentru conţinutul bogat al acestuia în compuși bioactivi, cu proprietăți antimicrobiene și antibacteriene, benefice pentru sănătatea consumatorilor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. SPCCPA
Distincţii obţinute la alte saloane	

61.

Denumirea invenţiei, în limba română	CREMĂ DE BRÂNZĂ CU PLANTE AROMATICE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Drd. ing. Maria-Ioana Socaciu,Şef lucr. dr. Romina Alina Marc, Asist. dr. Melinda Fogarasi, Student Maria Florica Cioanc
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la obţinerea unui sortiment de cremă de brânză cu adaos de plante aromatice.Produsul nou obținut din brânză de vacă fortifiată cu un amestec busuioc, oregano si mărar, sub formă de pulbere, prezintă proprietăţi funcționale datoritășingredientelor folosite. Plantele aromatice au fost folosite pentru aromatizare şi protecţie împotriva oxidării lipidelor în produsul finit. Acest tip de produs este destinat tututor categoriilor de consumatori.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Scoala doctorala. Biotehnologii
Distincţii obţinute la alte saloane	

62.

Denumirea invenţiei, în limba română	PATEU DE PORC CU ADAOS DE PUDRĂ DE CORIANDRU
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Drd. Ing. Maria-Ioana Socaciu, Şef lucr. dr. Romina Alina Marc, Asist. dr. Melinda Fogarasi, Student Marinela Carpea, Co
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la obținerea unui patede porc, după o reţetă tradiţională, utilizând ca materie primă un subprodus important din industria cărnii, ficatul de porc. În vederea obţinerii unui produs cu caracteristici senzoriale îmbunătăţite, s-a decis adăugarea unei pudre din frunze de coriandruca ingredient în pate. Frunzele de coriandru sunt bogate în antioxidanţi, oligoelemente şi uleiuri esenţiale. Acest tip de produs este destinat tuturor categoriilor de consumatori.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Scoala doctorala. Biotehnologii
Distincţii obţinute la alte saloane	

63.

Denumirea invenţiei, în limba română	CREMĂ DE BRÂNZĂ CU CIMBRIȘOR
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Drd. ing. Maria-Ioana Socaciu, Asist. univ. dr. Melinda Fogarasi, Şef lucr. dr. Romina Alina Marc, Student Alexandra Orb
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la crema de branză cu cimbrișor obținută din brânză de vacă în proporție de 70% şi smântână în proporție de 30%. Cimbrişorul conţine ulei volatil (timol, carvacrol) ce îi atribuie plantei proprietăți antiseptice, expectorante și calmante. S-a decis adăugarea lui în scop funcțional și senzorial, dar şi pentru a reduce fenomenul de oxidare lipidică, care poate influența negativ calitatea produsului. Acest tip de produs este destinat tututor categoriilor de consumatori.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Scoala doctorala. Biotehnologii
Distincţii obţinute la alte saloane	

64.

Denumirea invenţiei, în limba română	BĂUTURĂ RTD (GATA-DE-BĂUT) PE BAZĂ DE ZER ŞI SUC DE FRUCTE
Denumirea invenţiei, în engleză	

Autor / autori	Drd. ing. Maria-Ioana Socaciu, Asist. univ. dr. Melinda Fogarasi, Şef lucr. dr. Romina Alina Marc, Student Denisa-Lorena
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Zerul este o sursă excelentă de lactoză, proteine serice (α-lactalbuminaă și β-lactoglobulină), vitamine (B12, B5, B6, riboflavină) și săruri minerale precum calciu, magneziu şi sodiu. Toate aceste componente fac din zer un subprodus extrem de valoros, ideal pentru dezvoltarea unei băuturi nutritive. Asocierea sucului de fructe cu zerul în vederea obţinerii unei băuturi nutritive gata de băut îi conferă acesteia caracteristici senzoriale deosebite, proprietăţi reconfortante şi un grad de acceptabilitate mai ridicat. Datorită aportului echilibrat de electroliți și aminoacizi acest produs se adresează în special persoanelor cu un stil de viaţă dinamic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Scoala doctorala. Biotehnologii
Distincţii obţinute la alte saloane	

65.

Denumirea invenţiei, în limba română	BAUTURA FUNCTIONALA FERMENTATA SI FORTIFIATA PE BAZA DE CEAI
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Racsi Stefan- Gabriel, Borsa Andrei, Cazan Ionut-Calin, Mircea Muntean, Jimborean Mirela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul de cercetare prezinta o bautura fermentata utilizand o cultura simbiotica de bacterii (preponderent Gluconacetobacter xylinus) si drojdie kombucha (preponderent Saccharomyces cerevisiae) fortifiata cu pudra de magneziu. Bautura obtinuta este usor alcoolizata si efervescenta, dulce, obtinuta din ceai negru. De asemenea este bogata in probiotice ce susțin procesul digestiv, vitamine C, B1, B6 si B12, acizi organici, aminoacizi şi enzime active ce imprima consumatorului un efect fortifiant, relaxant, energizant.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Ingineria produselor agricole
Distincţii obţinute la alte saloane	

66.

Denumirea invenţiei, în limba română	BAUTURA INOVATIVA OBTINUTA DIN VALORIFICAREA SUBPRODUSELOR DE FRESH-URI
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Butaci Ana-Viorela, Borsa Andrei, Mircea Muntean, Jimborean Mirela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	

Scurtă prezentare, în limba română	Cercetarea prezinta o bautura cu probiotice ce valorifica subprodusele din industria sucurilor naturare on-the-go. Zilnic, sute de kg de resturi de fructe si legume ramase dupa obtinerea fresh-urilor sunt aruncate. Aceste subproduse, ce reprezinta pulpa produsului din care a fost eliminat un prim suc prin stoarcere, inca contin cantitati mari de fibre, vitamine si antioxidanti. Suproduselele au fost presate ulterior, obtinandu-se un al doilea suc, ce a fost pasteurizat. Bautura are gust specific fructelor si legumelor din care a fost realizat, un continut mai ridicat de fibre si mai scazut de zahar. Aceasta a fost ambalata cu probiotice microincapsulate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. Tehnologia prelucrarii produselor agricole
Distincţii obţinute la alte saloane	

67.

Denumirea invenţiei, în limba română	CIOCOLATĂ FORTIFIATĂ CU ALGE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Pop Daria
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Studiile arată că în ultimii ani consumul de ciocolată a crescut considerabil, motiv care stă la baza interesului ridicat pentru dezvoltarea de produse noi. Ciocolata cu adaos de alge și uleiuri esențiale, este un aliment funcțional cu numeroase principii active care aduc beneficii asupra sănătății consumatorului. Pe lângă gustul și aroma deosebită, noul produs se remarcă prin conținutul ridicat în proteină, carotenoide, imunostimulenți, vitamine și minerale, date de complexitatea compozițională a algelor. În ceea ce privește adaosul de uleiuri esențiale, acestea aduc un aport semnificativ atât de antioxidanți cât și de substanțe fitochimice care dau o importantă activitate antimicrobiană
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Facultatea de Stiinta si Tehnologia Alimentelor. MCA
Distincţii obţinute la alte saloane	

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ A BANATULUI

“REGELE MIHAI I AL ROMÂNIEI”

DIN TIMIȘOARA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	MODEL DE ESTIMARE A INTERVALULUI OPTIM DE ÎNFLORIRE ȘI RECOLTARE A FLORILOR LA *LISIANTHUS EXALTATUM* ÎN RAPORT CU PERIOADA DE VEGETAȚIE
Denumirea invenţiei, în engleză	MODEL TO ESTIMATE THE OPTIMAL BLOOMING AND FLOWERS HARVESTING INTERVAL IN *LISIANTHUS EXALTATUM* IN RELATION TO VEGETATION PERIOD
Autor / autori	BĂLA MARIA, NAN CRISTINA, IORDĂNESCU OLIMPIA, DRIENOVSKY ROBERT, SALA FLORIN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul de cercetare a evaluat dinamica înfloririi pe o perioadă de vegetație de 84 de zile, la patru genotipuri ale speciei *Lisianthus exaltatum Salisb*. Materialul biologic a fost reprezentat de genotipurile Twinkles Dark Blue (TDB), Arena Series Rose (ASRose), Arena Series Red (ASRed) și Heidi Salmon (HS). Analiza Clusterială a facilitat clasificarea și gruparea momentelor de observație din perioada de studiu în două grupuri distincte. Modele matematice de tip polynomial si smoothing spline au descris procesul de inflorire in relatie cu perioada de timp analizata.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The research project followed the flowering dynamics over a 84-day vegetation period, at four genotypes of the species *Lisianthus exaltatum Salisb*. The biological material was represented by the Twinkles Dark Blue (TDB), Arena Series Rose (ASRose), Arena Series Red (ASRed) and Heidi Salmon (HS) genotypes. Clustering analysis has facilitated the classification and grouping of observational moments from the study period into two distinct clusters. The polynomial and smoothing spline mathematical models described the flowering process in relation to the analyzed time period
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Biologie, Biologie aplicată - Agronomie, Horticultură, Silvicultură
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Bronz (Salonul EURO INVENT, Iasi, 2019 - Medalie de Aur (Salonul International de Inventii si Inovatii "Traian Vuia", Timisoara, 2019)

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	PREPARATE NATURALE CU ACȚIUNE ANTIFUNGICĂ FOLOSITE CA AGENȚI DE PROTECȚIE ÎN CULTURILE LEGUMICOLE
Denumirea invenţiei, în engleză	NATURAL PREPARATIONS WITH ANTIFUNGIC ACTION USED AS PROTECTION AGENTS IN LEGUMINOUS CULTURES
Autor / autori	Alexa Ersilia, Sumalan Renata Maria, Lintia Vasile, Negrea Monica, Obistioiu Diana, Poiană Mariana Atena, Rus Cristian, Tulcan Camelia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare inregistrată la OSIM RO 133305 A0, RO-BOPI 5/2019, din 30.05.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la produse naturale cu acțiune antifungică (PNA) pe bază de uleiuri esentiale (UEs) din plante medicinale si condimentare din familiile Lamiaceae si Umbelifere care exercită efect protectiv împotriva speciei de fungi Verticillium dahlie din culturile legumicole din spatii protejate sau câmp deschis, precum și la un procedeu de obținere a PNA printr-o metodă compatibilă cu agricultura organică. Verticilioza sau oflilirea verticiliana reprezintă o boală infecțioasă a plantelor, care afectează peste 300 de specii de plante, provocată în special de Verticilium dahliae, al cărui miceliu se dezvoltă în organele conducătoare, împiedicând circulația sevei.

	Utilizarea preparatelor naturale în prevenția poluării biologice a produselor de origine vegetală prezintă o deosebită importanță în promovarea agriculturii organice și a unui stil de viață sănătos.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to natural products with antifungal action (NPA) based on essential oils (UEs) from medicinal and spicy plants belonging to Lamiaceae and Umbelifere families which exert a protective effect against the species of fungi Verticillium dahlie from vegetable crops developed in protected areas or open fields, as well as to a process for obtaining the NPA through a method compatible with organic farming. Verticillosis is an infectious disease of plants, affecting over 300 plant species, mainly caused by Verticilium dahliae, whose mycelium develops in the driving organs and blocks the circulation of sap. The use of natural preparations in the prevention of biological pollution of products of plant origin is of particular importance in promoting organic farming and a healthy lifestyle.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultura organică. La nivel de laborator, scară mică
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	MODEL DE PREDICTIE A BIOMASEI LA PORUMB PE BAZA IMAGINILOR SATELITARE
Denumirea invenţiei, în engleză	BIOMASS PREDICTION MODEL IN MAIZE BASED ON SATELLITE IMAGES
Autor / autori	HERBEI MIHAI, SALA FLORIN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Monitorizarea culturilor prin tehnici de teledetecție este utilă în contextul agriculturii de precizie, gestionarea culturilor si producției agricole. Acest studiu a evaluat relația dintre producția de biomasă la porumb și indicii satelitari (NDVI, NDBR) în timpul a 5 stagii de vegetație (BBCH), evidențiind diferite niveluri de corelație. Producția de biomasă înregistrată a fost între 2.39±0.005 t ha-1 (12-13 BBCH) și 51.92±0.028 t ha-1 (83-85 BBCH). Cea mai precisă predicție a fost pe baza NDBR (R2=0.986, F=144.23, p<0.001, RMSE=1.446), apoi pe baza conținutului de clorofilă (R2=0.834, F=16.14, p=0.012, RMSE=6.927) și pe baza NDVI (R2=0.682, F=3.869, p=0.116, RMSE=12.178).
Scurtă prezentare, în limba engleză	Monitoring crops by remote sensing techniques is useful in the context of precision agriculture, in crop management and agricultural production. The present study has evaluated the interrelationship between maize biomass production and satellite indices (NDVI, NDBR) during 5 development stages (BBCH), highlighting different levels of correlation. Biomass production recorded was between 2.39±0.005 t ha-1 (12-13 BBCH) and 51.92±0.028 t ha-1 (83-85 BBCH). The most accurate prediction was possible based on NDBR (R2=0.986, F=144.23, p<0.001, RMSE=1.446), then based on chlorophyll content (R2=0.834, F=16.14, p=0.012, RMSE=6.927) and NDVI index (R2=0.682, F=3.869, p=0.116, RMSE=12.178).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Biologie, Biologie aplicată – Agronomie, Horticultură, Silvicultură
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Aur (Salonul INVENTICA, Iasi, 2018 - Medalie de Aur (Salonul International de Inventii si Inovatii "Traian Vuia", Timisoara, 2018)

	- Medalie de Argint, Salonul Cadet INOVA, Sibiu, 2018).

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	CARACTERIZAREA VEGETATIEI ARBORICOLE PE BAZA IMAGINILOR SATELITARE
Denumirea invenţiei, în engleză	CHARACTERIZATION OF THE ARBOREAL VEGETATION BASED ON SATELLITE IMAGES
Autor / autori	HERBEI MIHAI, SALA FLORIN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul acestei cercetări este de a realiza o analiză spectrală a vegetației arboricole în cadrul Parcului dendrologic Bazos, Romania. La baza studiului au stat imaginile satelitare Landsat 8, pe parcursul unei perioade de 258 de zile, cuprinzând perioade de repaus vegetativ și de vegetație activă. Din analiza imaginilor de teledetecție s-au obținut benzile spectrale pe baza cărora s-au calculat indicii de vegetație NDVI, NDBR și NDMI. Indicii au înregistrat valori minime în perioadele de vegetație inactivă și au avut o distribuție ascendentă în stadiile incipiente ale vegetației active, pe parcursul lunilor martie și aprilie.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The purpose of this research is to create a spectral analysis of arboreal vegetation in Dendrological Park Bazoș, Romania. The survey is based on Landsat 8 satellite images, over a period of 258 days including inactive and active growing time periods. From the analysis of satellite images we obtained the spectral bands based on which the vegetation indices NDVI, NDBR and NDMI were calculated. The indices recorded minimum values during the inactive vegetation periods and they had an ascending distribution in the early stages of active vegetation, over the course of March and April.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Biologie, Biologie aplicată – Agronomie, Horticultură, Silvicultură
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diploma of Achievement and Medal INVENTICA, Iasi, 2019 - Medalie de Argint, Salonul International de Inventii si Inovatii, TRAIAN VUIA, Timisoara, 2019.

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	HIBRID DE ROȘII SORADA - ROȘII CU GUST DIN GRĂDINA BUNICII
Denumirea invenţiei, în engleză	SORADA TOMATO HYBRID - TASTEFUL TOMATOES FROM THE GRANDMA'S GARDEN
Autor / autori	Sumălan Radu, Ciulca Sorin, Radulov Isidora, Bodnarescu Florin, Ciulca Adriana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	4019 / 20.05.2019 - certificat privind înregistrarea hibridului de tomate Sorada, eliberat de la „Institutul de Stat pentru Testarea și Înregistrarea Soiurilor” din România
Scurtă prezentare, în limba română	Sorada este un hibrid de roșii obținut prin incrucisarea unor populații locale vechi din Banat. El a moștenit de la formele parentale toleranța la boli și dăunători, adaptabilitatea ridicată la condițiile specifice de climă și sol, gustul, aroma și aroma deosebită, specifice roșiilor din grădina bunicii. Plantele acestui hibrid au o creștere nedeterminată, cu tulpina puternică și colorarea antocianinei în treimea superioară. Fructele au dimensiuni medii, culoare roșie intensă, lucioase, cu pericarp gros și

	fermitate redusă. Perioada de înflorire și maturare este medie. Hibridul Sorada a fost creat special pentru creșterea în fermele de legume familiale și mici, cu tehnologii tradiționale, îngrășăminte organice și tratamente minime cu pesticide. Acestea asigură producții bune și de calitate, atât prin cultivarea în zone protejate (sere), cât și în câmp. Roșiile care respectă conceptul - „de la gospodărie direct la farfurie ...”
Scurtă prezentare, în limba engleză	Sorada is a tomatoes hybrid obtained by crossing some old local populations from Banat. He has inherited from the parental forms the tolerance to diseases and pests, the high adaptability to the specific conditions of climate and soil, the taste, the aroma and the special flavor, specific to the tomatoes from the grandmother's garden. The plants of this hybrid have indetermined growth, with the strong stem and anthocyanin coloring in the upper third. Leaves of large size, bipenate, coloured intense green. The fruits have medium size, intense red color, glossy, with thick pericarp and reduced firmness. The flowering and ripening period is medium. The Sorada hybrid was created especially for growing in family and small vegetable farms, with traditional technologies, organic fertilizers and minimal pesticide treatments. It ensures good and quality productions, both by cultivating in protected areas (greenhouses) as well as in the field. Tomatoes that respect the concept - “from the household directly to the plate ...”
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultura - câmp experimental
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de aur, EUROINVENT 2020

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	CARACTERIZAREA UNUI SUPLIMENT ALIMENTAR
Denumirea invenţiei, în engleză	CHARACTERIZATION OF A FOOD SUPPLEMENT
Autor / autori	Juravle L. M, Cocan Ileana, Monica Negrea, Obiștioiu Diana, Alexa Ersilia, Rinovetz Alexandru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Evaluarea modificărilor structurale şi funcţionale asociat stresului cotidian, a generat apariţia alimentelor-medicament (nutraceutice/suplimente alimentare), cu funcţiuni ţintă, care să compenseze profilaxia/terapia medicamentelor de sinteză. Prezentul studiu aduce în discuție obținerea în condiții rustice, a siropului din muguri de brad din zona Obcinele Bucovinei, ca supliment alimentar (considerat nutraceutic), administrat în cazul afecțiunilor respiratorii. S-a elaborat o schemă bloc de operații care să cuprindă și fortificrea (prin integrarea unor condimente), siropului din muguri de brad. Indicatorii de calitate (vitamina C, grade Brix, apa, polifenoli), pun în evidență creșterea activității antioxidante și antimicrobiene cu beneficii crescute pentru sănătate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Evaluation of structural and functional changes associated with everyday’s stress has generated the apperance of food-drug (nutraceuticals/foods supplements), with target functions, to compensate for the prophylaxis/therapy of synthetic drugs. The present study brings within discution obtaining under rustic conditions, of the fir tree syrup from Obcinele Bucovinei, as a food supplement (considered nutraceutic), administered

	in the case of respiratory diseases. Was developed a flow chart diagram of operations, including the fortification (by the incorporation of some spices), of fir-tree syrup. The quality indicators (vitamin C, Brixo, water, polyphenols), highlights the increasing antioxidant and antimicrobial activity with increased health benefits.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Suplimente alimentare - aplicată la nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de Argint EURO INVENT, IAȘI, 2019

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	EFECTUL FERTILIZĂRII CU AZOT ASUPRA PRODUCȚIEI DE BIOMASĂ SUPRATERANĂ LA *TRITICUM AESTIVUM*
Denumirea invenţiei, în engleză	NITROGEN FERTILIZATION EFFECT ON ABOVEGROUND BIOMASS PRODUCTION IN *TRITICUM AESTIVUM*
Autor / autori	Adina-Daniela Datcu, Florin Sala
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul studiului a fost de a testa nivelul de interdependență dintre sistemul de fertilizare și producția de biomasă supraterană la grâu. Utilizarea fertilizatorilor are o importanță majoră pentru culturi, aplicarea fiind realizată într-o gamă largă de sisteme, depinzând de condițiile climatice și pedologice, dar și de statutul economic al fermei. Această cercetare a fost realizată pe probe proaspete și uscate care reprezentau părțile supraterane ale plantelor de grâu, fertilizate cu azotat de amoniu în cinci doze. Biomasele supraterane, proaspete și uscate, au crescut proporțional cu creșterea cantitatății de azot folosită, fiind dezvoltate și modele matematice care descriu trendurile.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The aim of this study was to assess the interdependency level between the fertilization system and wheat aboveground biomass production. The use of fertilizers has a major importance for crops, application being realized in a wide range of systems depending on the climatic and pedological conditions, but also on the economic status of the farm. This research was conducted on fresh and dried samples, representing aerial parts of wheat plants, fertilized with five ammonium nitrate doses. Fresh and dry aboveground biomass increased proportionally with the amount of nitrogen used and mathematical models which describe the trends were developed.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agronomie
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de aur la Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia" Timișoara, iunie 2019 - Medalia de argint la Tesla Fest – International Festilval of Innovation, Knowledge and Creations, Novi Sad, Serbia - octombrie 2019 - Medalia de argint la Innovation and Creative Education for Youth ICE-USV, Suceava – iunie 2019 - Medalia de bronz la The International Student Innovation and Scientific Research Exhibition – „Cadet INOVA'19", Sibiu - aprilie 2019

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ A BANATULUI

“REGELE MIHAI I AL ROMÂNIEI”

DIN TIMIȘOARA

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	CARACTERIZAREA FRACTALĂ A RITIDOMULUI LA FRAXINUS ANGUSTIFOLIA VAHL. ÎN RAPORT CU DISTANȚA DE PRELUARE A IMAGINII
Denumirea invenţiei, în engleză	FRACTAL CHARACTERISATION OF THE CORK CAMBIUM IN FRAXINUS ANGUSTIFOLIA VAHL. DEPENDING ON IMAGE CAPTION DISTANCE
Autor / autori	NICOLIN L. ALMA, POPESCU COSMIN ALIN, RUJESCU I. CIPRIAN, HERBEI V. MIHAI, SALA FLORIN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Prezentul studiu a avut ca scop caracterizarea și analiza geometriei scoarței la specia Fraxinus angustifolia Vahl. prin analiza fractală. A fost înregistrată o corelație pozitivă ridicată între dimensiunile fractale și distanța de preluare a imaginilor, r = 0.895 pentru DBW, r = 0.787 pentru DB+BW, și respective r = 0.820 pentru DW+BW. Relația de interdependență dintre dimensiunile fractale și distanța de preluare a imaginilor a fost descrisă de ecuații ppolinomiale de gradul 2 in condiții de siguranță statistică, R2 = 0.882, p=0.00165, pentru DBW, R2 = 0.918, p=0.00055, pentru DB+BW, respectiv R2 = 0.932, p=0.00031, pentru DW+BW.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This study aimed at characterising and analysing the geometry of bark in the species Fraxinus angustifolia Vahl. (ash) through fractal analysis. There was a high positive correlation between fractal dimensions and image caption distance: r = 0.895 for DBW, r = 0.787 for DB+BW, and r = 0.820 for DW+BW, respectively. The relationship of interdependence between fractal dimensions and image caption distance was described by second degree polynomial equations with statistic safety, as follows: R2 = 0.882, p = 0.00165, for DBW, R2 = 0.918, p = 0.00055, for DB+BW, and R2 = 0.932, p = 0.00031, for DW+BW, respectively.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	: Biologie, Biologie aplicată – Agronomie, Horticultură, Silvicultură
Distincţii obţinute la alte saloane	

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	INFLUENȚA NANOFLUIDULUI MAGNETIC – FE3O4 PE BAZA DE APA ASUPRA PIERDERII ÎN GREUTATE A PLANTULELOR DE GRÂU ÎN CONDIȚII CONTROLATE
Denumirea invenţiei, în engleză	FE3O4 – WATER BASED MAGNETIC NANOFLUID INFLUENCE ON WEIGHT LOSS OF WHEAT SEEDLINGS UNDER CONTROLLED CONDITIONS
Autor / autori	SALA FLORIN, BOLDEA MARIUS, BOTĂU DORICA, PÎRVULESCU AMEDEU, GERGEN IOSIF
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul de cercetare a explorat efectul unui nanofluid magnetic apos biocompatibil, cu nanoparticule de Fe3O4 asupra plantulelor de grâu, Triticum aestivum L. ssp. vulgare, soiul Alex. Nanofluidul magnetic a fost adăugat în diferite concentrații (0,0%, 0,05%, 0,1%, 0,5%, 1%) pentru obținerea soluțiilor apoase utilizate la tratarea semințelor de grâu prin imbibare. Efecte pozitive au fost înregistrate prin utilizarea MNF asupra parametrilor analizați, care au descris: timpul total de uscare (Tt), timpul de uscare pentru atingerea vitezei maxime de pierdere în greutate (tm), a ratei medii (RWLavg) și a ratei maxime (RWLmax) de pierdere în greutate prin uscare.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The research project explored the effect of a biocompatible aqueous magnetic nanofluid (MNF) with Fe3O4 nanoparticles on wheat seedling, Triticum aestivum L. ssp. vulgare, Alex cultivar. The magnetic nanofluid was added in different concentrations (0.0%, 0.05%, 0.1%, 0.5% and 1%) for obtaining water solutions which were used for treating wheat grains by imbibition. Positive effects were registered under MNF on the parameters analyzed, which describe the total drying time (Tt), the drying time needed for reaching the maximum weight loss rate (tm), medium rate (RWLavg), and maximum rate (RWLmax) of weight loss.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Biologie, Biologie aplicată – Agronomie, Horticultură, Silvicultură
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Aur (Salonul TESLA FEST, Novi Sad Serbia, 2019) - Medalie de Aur (Salonul International de Inventii si Inovatii "Traian Vuia", Timisoara, 2019).

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	MODEL DE VARIAȚIE ȘI CORECȚIE A PARAMETRILOR DE CULOARE ÎN RAPORT CU EFECTELE „TIMP-UNGHI” DE ACHIZIȚIE A IMAGINII ÎN CULTURA DE GRÂU
Denumirea invenţiei, în engleză	MODEL OF COLOR PARAMETERS VARIATION AND CORRECTION IN RELATION TO “TIME-VIEW” IMAGE ACQUISITION EFFECTS IN WHEAT CROP
Autor / autori	Florin SALA, Cosmin Alin POPESCU, Mihai Valentin HERBEI, Ciprian RUJESCU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul de cercetare a fost acela de a determina unghiul optim pentru captarea imaginii, astfel încât indicii de culoare r, g și b să nu fie afectați (sau să fie afectați în cel mai mic grad posibil) în momentul ales pentru realizarea fotografiilor. Determinarea acestor parametri și aplicarea lor simultană practică pot conduce la o scădere a variației valorii indicilor de culoare studiați. Studiul a propus un model și coeficienți de corecție a valorilor r, g și b normalizate obținute pentru imaginile dobândite în alte unghiuri sau timpi, decât cele sugerate ca fiind optime în acest studiu.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The research project was to determine the optimal angle for image capture so that the r, g and b colour indices may not be affected (or be affected in the smallest possible degree) by the moment chosen for taking the photographs. The determination of these parameters and their simultaneous practical application may lead to a decrease in the variation of the value of the studied colour indices. The study proposed a model and correction coefficients of the normalised r, g and b values obtained for images acquired at other angles or times, than those suggested as optimal in this study.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultura, Mediu. La scară mică - Statiunea Didactică Experimentală, USAMVB Timisoara
Distincţii obţinute la alte saloane	Silver Medal, EURO INVENT, Iasi, 2020

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ A BANATULUI

“REGELE MIHAI I AL ROMÂNIEI”

DIN TIMIȘOARA

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	USAB 29 – UN NOU HIBRID DE TOMATE CREAT LA USAMVB TIMIȘOARA PRIN ÎNCRUCIȘAREA POPULAȚIILOR LOCALE DIN BANAT
Denumirea invenţiei, în engleză	USAB 29 - A NEW TOMATO HYBRID CREATED AT USAMVB TIMIȘOARA BY CROSSING LOVAL LANDRACES FROM BANAT
Autor / autori	CIULCA SORIN, ȘUMĂLAN RADU, POPESCU COSMIN, BODNĂRESCU FLORIN, ȘUMĂLAN RENATA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	HIBRID OMOLOGAT, CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE ÎN CATALORGUL OFICIAL NR 4022/20.05.209
Scurtă prezentare, în limba română	Hibrid cu creștere nederminată, cu plante viguroase și adaptabilitate bună la diferite condiții de cultivare. În spații protejate polenizează foarte bină, leagă 4-7 fructe pe etaj cu o greutate medie cuprinsă între 80-110g, iar producția pe primele patru etaje 2,2-2,5 kg. Fructele au o fermitate moderată, sunt sensibile la crăpare, de aceea nu se pot păstra prea mult după recoltare. În secțiune transversală fructul prezintă pericarp cu grosime de 6-7,5 mm și un număr de 4-6 loji seminale, cu aspect comercial atractiv, gust plăcut, echilibrat. Fructele coapte conțin 5-6% zahar (BRIX). prototip omologat, se produce sămânța pentru comercializare de către deținător. **Fig. 1 USAB 29** (a. etaj de fructificare, b. fruct maturat, c. secțiune transversală a fructului)
Scurtă prezentare, în limba engleză	Hybrid with undetermined growth, vigorous plants and good adaptability to different cultivation conditions. In protected areas it pollens very well, binds 4-7 fruits per floor with an average weight between 80-110g, and the production on the first four floors 2.2-2.5 kg. The fruits have a moderate firmness, are sensitive to cracking, so they cannot be stored too long after harvesting. In the cross section, the fruit has pericarp with a thickness of 6-7.5 mm and a number of 4-6 seminal logs, with attractive commercial appearance, pleasant taste, balanced. Ripe fruits contain 5-6% sugar (BRIX).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	HORTICULTURA. Prototip omologat - se produce sămânța pentru comercializare de către deținător.
Distincţii obţinute la alte saloane	

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	CERECTĂRI PRIVIND POSIBILITATEA FRĂGEZIRII CĂRNII DE PORC
Denumirea invenţiei, în engleză	RESEARCH ON THE POSSIBILITY OF FRESH PORK MEAT TENDERISATION
Autor / autori	RABA Diana Nicoleta, MOLDOVAN Camelia, DUMBRAVĂ Delia Gabriela, MATEESCU Constantin, PÎRVULESCU Luminita Cornelia, POPA Viorica-Mirela, BORDEAN Despina-Maria
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Studiul prezintă două metode de frăgezire a cărnii de porc constând în imersarea și injectarea cărnii proaspete în sos de soia și soluție de sare. Au fost evaluate caracteristicile fizico-chimice și comportamentu la compresie a probelor. PH-ul a fost cuprins între 6,3 și 5,35 ; conținutul de zahăr în intervalul 0,5 - 1,2Brix; conținutul de sare al probelor a crescut proporțional cu concentrația de sos de soia utilizat. Conținutul de apă al probelor imersate a fost mai mic decât al celor injectate, intervalul 67% -77%. Nu au existat diferențe majore între comportamentul la compresie a probelor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The study presents two methods of pork meat tenderization consisting of immersing and injecting of fresh meat in soy sauce and salt solution. The samples were assessed in terms of physicochemical characteristics and compression behavior. The pH was in the range of 6.3– 5.35 sugar content in the range of 0.5 – 1.2Brix; the salt content of the samples increased proportional to the concentration of soy sauce used. The water content of immersed samples was lower than those injected and it was in the range of 67%-77%. In terms of compression behavior there were no major differences between the studied samples.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	INDUSTRIA ALIMENTARĂ – PROCESAREA CĂRNII; GASTROTEHNIE La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalie de argint, ”TESLA” Novi Sad, Serbia

13.

Denumirea invenţiei, în limba română	CREAREA ȘI DEZVOLTAREA UNUI PRODUS INOVATIV DIN DOVLEAC
Denumirea invenţiei, în engleză	CREATING AND DEVELOPING AN INNOVATIVE PUMPKIN PRODUCT
Autor / autori	Misca Corina Dana, Raba Diana-Nicoleta, Popa Viorica-Mirela, Moldovan Camelia, Dumbrava Delia-Gabriela, David Ioan, Borozan Aurica Breica, Botau Dorica
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	CREMA DE DOVLEAC este un produs inovativ, care utilizează dovleacul ca materie primă. Prin urmare, se folosește o materie primă abundentă în țara noastră, care nu este utilizată pe scară largă în industria alimentară. Astfel, împreună cu brânza de vaci și alte ingrediente secundare, a fost creat un nou produs sub forma unei paste, care poate fi folosit drept aperitiv. Crearea unui produs care se remarcă prin calitatea înaltă a proteinelor animale, vitaminelor, fibrelor și mineralelor, plus avantajele antioxidanților aduse de dovleac, brânză de vaci și pătrunjel este o provocare.

Scurtă prezentare, în limba engleză	PUMPKIN CREAM is an innovative product that uses the pumpkin as the main raw ingredient. Therefore, a raw material is used that is abundant in our country and is not widely used in the food industry. Thus, together with cow's cheese and other secondary ingredients, a new product was created in the form of a spreading sauce that can be used as an appetizer. Creating a product that is distinguished by the high quality of animal protein, vitamins, fiber and minerals plus the benefits of antioxidants brought by pumpkin, cow’s cheese and parsley is a challenge.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	- Diploma de Excelență – Euroinvent 2019, Iași

14.

Denumirea invenţiei, în limba română	SOS INOVATIV PICANT DIN CAISE : APRICOTS DELIGHTS
Denumirea invenţiei, în engleză	INNOVATIVE SPICY SAUCE FROM APRICOTS : APRICOTS DELIGHTS
Autor / autori	Drugă Mărioara, Dumbravă Delia Gabriela, Moldovan Camelia, Botău Dorica, Ștef Ducu Sandu, Hădărugă Nicoleta Gabriela, Mișcă Corina Dana, Alexa Ersilia Călina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Marcă înregistrată OSIM nr. M2020/00776/04.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Apricots Delights este un produs inovator din categoria sosuri dulci-acrișoare-picante, obținut din caise și condimente naturale. Produsul are o consistență fină, este aromat, dă savoare deosebită produselor alimentare cu care este consumat. Produsul este bogat in polifenoli și are activitate antioxidantă crescută. Nu contine conservanti sau alti aditivi alimentari sintetici.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Apricots Delights is an innovative product in the category of sweet-sour-spicy sauces, obtained from apricots and natural spices. The product has a fine consistency, is aromatic, gives a special flavor to the food with which it is consumed. The product is rich in polyphenols and has high antioxidant activity. Contains no preservatives or other synthetic food additives.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industrie alimentară. La nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

15.

Denumirea invenţiei, în limba română	DEZVOLTAREA ANALIZEI ADN PENTRU EVALUĂRI TAXONOMICE PE GENUL *THYMUS*
Denumirea invenţiei, în engleză	THE DEVELOPMENT OF DNA ANALYSIS FOR TAXONOMIC EVALUATIONS ON GENUS *THYMUS*
Autor / autori	Beicu Rodica, Botău Dorica, Pop Georgeta, Imbrea Ilinca, Ihos Salvina, Popescu Sorina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	In curs de brevetare
Scurtă prezentare, în limba română	Interpretarea taxonomică a speciilor aparţinând genului Thymus (Familia Lamiaceae) este foarte dificila datorită variabilităţii crescute a populaţiilor, cu caracteristici morfologice extrem de variate, dar şi datorită hibridării speciilor.

	Prin urmare, analizele ADN ar putea fi o soluție pentru identificarea speciilor. În studiile noastre s-au utilizat 6 ISSR (Inter Simple Sequence Repeats) şi 4 markeri ScoT (Start Codon Target). Pe baza evaluării statistice a rezultatelor (ANOVA) s-au stabilit coeficienţii similari şi s-a elaborat o dendrogramă subliniind corelaţia atât pe specii, cât şi prin locaţia din care au fost colectate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The taxonomic interpretation of the species belonging to the genus Thymus (Lamiaceae Family) is very difficult due to the increased variability of the populations, with extremely varied morphological characteristics, but also due to the hybridization of the species. Therefore, DNA analyzes could be a solution for species identification. In our studies 6 ISSR (Inter Simple Sequence Repeats) and 4 ScoT (Start Codon Targeted) markers were used. Based on statistical evaluation of the results (ANOVA) the similary coeficients were established and a dendrogram was developed emphasizing the corelation both by species and by the location from which they were collected.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Taxonomie moleculara. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

16.

Denumirea invenţiei, în limba română	SUPLIMENT ALIMENTAR FUNCTIONAL: V-PASS-F
Denumirea invenţiei, în engleză	FUNCTIONAL FOOD SUPPLEMENT: V-PASS-F
Autor / autori	Bordean Despina-Maria, Alda Liana Maria, Borozan Aurica Breica, Catargiu Andrei-Dorel, Dumbrava Delia Gabriela, Hădărugă Nicoleta Gabriela, Moldovan Camelia, Pintilie Georgeta-Sofia, Pîrvulescu Luminița Cornelia, Popescu Roxana, Raba Diana Nicoleta, Raican Dan-Dorin, Velciov Ariana Bianca
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Marca Înregistrată combinata, individuala, nr. M 2020 00935/07.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Produsul V-PASS-F se referă la un supliment alimentar funcțional, dietetic, semipreparat, sub formă de pudră, obținut din bob și soia cu Portulaca oleracea și Artemisia dracunculus, fără adaos de zahăr sau sare. Produsul este obţinut la temperaturi la care principiile active sunt protejate și este destinat persoanelor care doresc să consume hrana funcțională sănătoasă, preparată rapid prin adăugare de apă sau lapte, sau ca bază pentru alte mâncăruri.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The product V-PASS-F refers to a functional food supplement, dietary, semi-prepared, in powder form, obtained from broad bean and soybeans with Portulaca oleracea and Artemisia dracunculus, without the addition of sugar or salt. The product is obtained at temperatures at which the active ingredients are protected and is for people who want to consume healthy functional food, prepared quickly by adding water or milk, or as a base for other foods.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industrie alimentară. La nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

17.

Denumirea invenţiei, în limba română	PATE INOVATIV DIN FRUCTE DE MARE: SEA FLAVOR
Denumirea invenţiei, în engleză	INNOVATIVE SEAFOOD PATE: SEA FLAVOR
Autor / autori	Dumbravă Delia-Gabriela, Alexa Ersilia-Călina, Botău Dorica, Cocan Ileana, Dogaru Diana- Veronica, Drugă Mărioara, Mișcă Corina-Dana, Moldovan Camelia, Negrea Monica, Popa Viorica Mirela, Raba Diana Nicoleta, Rinovetz Alexandru Erne
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Marcă înregistrată OSIM nr. M2020/00811/ 04.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	O gama de pate inovativ obținut din fructe de mare, uleiuri vegetale, condimente naturale și legume, în diferite sortimente conform rețetei de fabricație. Produsele sunt atât gustoase cât și sănătoase, fiind bogate în polifenoli, acizi grași nesaturați, proteine de calitate și având o bună activitate antioxidantă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	A range of innovative pate obtained from seafood, vegetable oils, natural spices and vegetables, in different assortments according to the manufacturing recipe. The products are both tasty and healthy, being rich in polyphenols, unsaturated fatty acids, quality proteins and having good antioxidant activity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industrie alimentară. La nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	

18.

Denumirea invenţiei, în limba română	MODEL DEMONSTRATIV PENTRU CALCULUL PRODUCŢIEI DE FÂN ÎN SISTEMELE PASTORALE TRADIŢIONALE
Denumirea invenţiei, în engleză	DEMONSTRATIVE MODEL FOR THE CALCULATION OF HAY PRODUCTION IN TRADITIONAL PASTORAL SYSTEMS
Autor / autori	Luminiţa Cojocariu, Loredana Copăcean, Mihai Simon, Cosmin Popescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Lucrarea prezintă un model descriptiv, aplicabil în practica agricolă, pentru determinarea volumului de fân obţinut pe o unitate de suprafaţă, prin metode geospaţiale. Sunt utilizate imagini preluate prin tehnologia UAV (drone), procesate cu software-uri specializate. Din norii de puncte obţinuţi este creat modelul 3D al căpiţelor de fân, pe baza acestuia fiind calculat volumul. Modelul geomatic înlocuieşte deplasările în teren, dar şi măsurătorile şi calculele empirice. Prin acest algoritm de lucru este posibil: calculul volumului cu precizie foarte mare, indiferent de forma obiectivului; aplicarea pe suprafeţe mari; reutilizarea măsurătorilor în alte cercetări sau evaluări de ordin teoretic sau practic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The paper presents a descriptive model, applicable in agricultural practice, for determining the volume of hay obtained on a surface unit, by geospatial methods. Images taken using UAV (drone) technology, processed with specialized software, are used. From point clouds obtained is created the 3D model of haystacks, based on which the volume is calculated. The geomatic model replaces field visits, as well as

	empirical measurements and calculations. With this working algorithm, it is possible: volume calculation with very high accuracy, regardless of the objective shape; application on large surfaces; reuse of measurements in other theoretical or practical research or evaluations.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură
Distincţii obţinute la alte saloane	

19.

Denumirea invenţiei, în limba română	ALGORITM TEHNIC DE IMPLEMENTARE A TEHNOLOGIEI UAV ÎN INVESTIGAREA SPAŢIULUI PASTORAL
Denumirea invenţiei, în engleză	TECHNICAL ALGORITHM FOR IMPLEMENTING UAV TECHNOLOGY IN THE INVESTIGATION OF PASTORAL SPACE
Autor / autori	Mihai Simon, Cosmin Popescu, Loredana Copăcean, Luminiţa Cojocariu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Ideea de a investiga suprafeţele de pajişti cu ajutorul dronelor a avut la bază următoarele considerente: dimensiunea şi complexitatea spaţiului pastoral şi necesitatea achiziţiei datelor în zone greu accesibile şi într-un timp scurt. Se obţin nori de puncte şi imagini cu grad ridicat de detaliere, utilizabile în diferite aplicaţii. Fluxul de lucru presupune: identificarea zonelor de interes, planificarea şi setarea parametrilor de zbor, „fotografierea” arealului, descărcarea şi procesarea imaginilor, iar ulterior procesarea rezultatelor în Sisteme Informatice Geografice. Rezultă astfel: informaţii topo-cadastrale, informaţii pratologice sau informaţii utile în planificare teritorială, cu precizie ridicată şi cu localizare spaţială deci reprezentate cartografic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The idea of investigating grasslands using drones was based on the following considerations: the size and complexity of pastoral space and the need for data acquisition in hard-to-reach areas and in a short time. Point clouds and detailed images, usable in different applications, are obtained. The workflow implies: identifying the areas of interest, planning and setting the flight parameters, "photographing" the area, downloading and processing the images and subsequently processing the results in Geographic Information Systems. It results as follows: topo-cadastral information, pratological information or information useful in territorial planning, with high accuracy and with spatial location, thus represented cartographically.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură
Distincţii obţinute la alte saloane	

20.

Denumirea invenţiei, în limba română	FLUX DE LUCRU APLICAT PE IMAGINI AERIENE PENTRU IDENTIFICAREA SPECIILOR INVAZIVE DIN PAJIŞTI ŞI ANALIZA SCHIMBĂRILOR
Denumirea invenţiei, în engleză	WORKFLOW APPLIED TO AERIAL IMAGES TO IDENTIFY INVASIVE SPECIES FROM GRASSLAND AND CHANGES DETECTION
Autor / autori	Loredana Copăcean, Luminiţa Cojocariu, Mihai Simon, Cosmin Popescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Conceperea modelului de analiză s-a bazat pe probleme din practica agricolă: expansiunea spaţială a speciilor invazive, cu repercursiuni asupra suprafeţei utile a pajiştilor, dar şi dinamica în timp a acestora. Pentru identificarea speciilor invazive s-au utilizat imagini aeriene de înaltă rezoluţie spaţială şi proceduri de clasificare spectrală. S-a obţinut harta acoperirii terenului cu diferite formaţiuni vegetale. Pentru analiza schimbărilor au fost utilizate imagini din perioade temporale diferite, astfel fiind evidenţiată dinamica speciilor în timp şi spaţiu. Utilizând fluxul de lucru propus, pot fi evidenţiate: arealele ocupate de specii invazive, dinamica formaţiunilor în timp şi spaţiu, zonele care prezintă riscuri majore.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The design of the analysis model was based on problems from agricultural practice: spatial expansion of invasive species, with repercussions on the useful surface of grasslands, but also their dynamics in time. High spatial resolution aerial images and spectral classification procedures were used to identify invasive species. The land cover map with different plant formations was obtained. To analyze the changes, images from different time periods were used. Using the proposed workflow, they can be highlighted. the areas occupied by invasive species, the dynamics of the formations in time and space, the areas that present major risks.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură
Distincţii obţinute la alte saloane	

"TADEUSZ KOŚCIUSZKO" CRACOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

POLAND (POLONIA)

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	NEW HIGHLY EFFICIENT VISIBLE LIGHT PHOTOINITIATORS FOR PHOTO-CURABLE POLYMER-BASED MATERIALS IN COATING PRINTING INDUSTRY AND ADDITIVE MANUFACTURING TECHNOLOGIES
Autor / autori	Joanna Ortyl, Emilia Hola, Wiktoria Tomal, Anna Chachaj-Brekiesz, Maciej Pilch, Dominika Krok, Magdalena Jankowska, Alicja Gruchała
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The most modern technologies for producing polymeric materials are based on photochemically initiated processes. The photopolymerization of monomers is gaining popularity as an environmentally, friendly and safe method for production of the protective polymer coatings on various surfaces. Photoinduced processes are also used in the most modern technologies applied for the production of polymeric materials for example in additive manufacturing, especially in stereolithography (SLA), which is the most versatile 3D printing technique. The growing interest in photopolymerization prompts the search for new types of high-efficiency photoinitiating systems, because their properties determine the efficiency and speed of polymerization. The low toxicity, cheapness, speed, control of formulation and operation are some of the main advantages of this growing technology. Currently, it is very important that the new initiating systems allow operation using ultraviolet (UV) and visible (Vis) light in the field of emissions of UV-LEDs and Vis-LEDs. The new terphenyl and biphenyl derivatives were synthesized and proposed for the role of sensitizers of the iodonium salt during photopolymerization processes upon exposure to UV and visible light – LEDs 365nm, 405nm and 420nm. Developed bimolecular initiating systems can be used for different types of photopolymerization, cationic ring-opening photopolymerization of epoxides, free-radical photo-polymerization of acrylates, thiol–ene photopolymerization and for synthesis of interpenetrating polymer networks (IPNs).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	FAST-RESPONSIVE AND HIGHLY SENSITIVE MOLECULAR FLUORESCENT MARKERS FOR IMAGING OF STRUCTURE IN LIVE-CELL DYNAMICS AND STRUCTURE AT THE SINGLE-MOLECULE LEVEL
Autor / autori	Joanna ORTYL, Monika TOPA, Anna CHACHAJ-BREKIESZ, Patrycja Środa, Patryk SZYMASZEK, Wiktor KASPRZYK, Tomasz ŚWIERGOSZ, Dominika KROK, Magdalena JANKOWSKA, Filip PETKO, Karlina Dzięciołowska, Maciej Zdebski, Paulina Koczurkiewicz – Adamczyk
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	The invention relates to the development of new fluorescent dyes that are 3- (2-pyridyl) chromen-2-one derivatives that are successfully suitable for biological research using fluorescence or confocal microscopy. The developed fluorescent dyes

	penetrate inside the cells through the cell membrane and, what is extremely important from the application point of view, selectively combine with specific cell structures and simultaneously emit fluorescent light of a specific color (i.e. a specific wavelength). The use of developed 3- (2-pyridyl) chromen-2-one derivatives as the role of fluorescent dyes allows the labeling of individual cell organelles and the monitoring of chemical processes inside the cell in-situ and on-line.Thus, the use of these sensors for imaging cellular organelles can be a breakthrough in medicine. It may contribute to the early diagnosis of cancerous changes and reduce the resection of healthy tissues during surgical procedures.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	AN ULTRASENSITIVE FLUORESCENCE SENSORS FOR THE RAPID AND SELECTIVE DETECTION OF HEAVY METAL IONS IN DRINKING
Autor / autori	Joanna ORTYL, Monika TOPA, Anna CHACHAJ-BREKIESZ, Patrycja Środa, Patryk SZYMASZEK, Wiktor KASPRZYK, Tomasz ŚWIERGOSZ, Dominika KROK, Magdalena JANKOWSKA, Filip PETKO, Karlina Dzięciołowska, Maciej Zdebski, Paulina Koczurkiewicz -Adamczyk
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The subject of the invention is new high-performance fluorescent chemosensors, which can be successfully used for rapid and selective detection of selected heavy metal ions such as Hg2+ Hg22+, Fe2+, Fe3+, Sb3+, in tap water or sewage and other environmental samples . This is extremely important because even small amounts of toxic elements in environmental samples can cause irreversible reactions in the human body. For example, chronic antimony poisoning can lead to dermatological, cardiological or even mutagenic changes. In addition, exceeding the iron level to 0.3 mg / l causes clouding and browning of the water, staining on washed underwear. The increased iron content also promotes the growth of filamentous ferruginous bacteria, which is a significant technological problem due to the possibility of clogging the water supply network with dying microorganisms. That is why it is so important to monitor the concentration of various elements in drinking water and other environmental samples. New fluorescent sensors are selectively responsible for binding to a given metal and what is more, they are characterized by significant changes in their emission properties during binding with specific ions. New high-performance chemosensors are sensitive to even small changes in the concentration of selected metal ions. Then the color change of the sample (batochromic or hypsochromic shift) or weakening or strengthening of fluorescence intensity is observed.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	

Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	DESCOPERIREA DE NOI CAPACITĂȚI IN OBȚINEREA NANOCOMPOZITELOR CNT FOTOCURABILE - SINTEZA SISTEMELOR DE INIȚIERE, EXAMINAREA CINETICII FOTOPOLIMERIZĂRII ȘI FABRICAREA NANOCOMPOZITELOR ÎN VRAC ȘI PRIN IMPRIMARE 3D
Denumirea invenţiei, în limba engleză	DISCOVERING OF NEW CAPABILITIES OF OBTAINING PHOTOCURABLE CNTS NANOCOMPOSITES - SYNTHESIS OF INITIATING SYSTEMS, EXAMINATION OF KINETIC OF PHOTOPOLYMERIZATION AND MANUFACTURING OF NANOCOMPOSITES IN BULK AND VIA 3D PRINTING
Autor / autori	Joanna Ortyl, Wiktoria Tomal, Anna Chachaj-Brekiesz, Mariusz Galek
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent aplications: P.426896, date: 04-09-2018; P.433603, date: 20-04-2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția prezintă un ciclu complet de cercetare: de la sinteza de noi derivați bifenilici prin aplicarea lor ca fotosensibilizatori ai proceselor de polimerizare indusă de lumină și determinarea caracteristicilor spectroscopice complete, până la investigarea sistemelor de inițiere cu două componente care conțin acești derivați în termeni aplicabilității lor pentru fotopolimerizarea exemplelor de monomeri, cum ar fi acrilatul pe epoxidic, precum și cercetarea aplicațiilor - obținerea nanocompozitelor in situ și prin imprimare 3D. Cinetica fabricării compozitelor fluorescente cu nanotuburi de carbon multi-walled (MWCNTs) a fost investigată utilizând tehnici FTIR în timp real și foto-DSC.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Invenția prezintă un ciclu complet de cercetare: de la sinteza de noi derivați bifenilici prin aplicarea lor ca fotosensibilizatori ai proceselor de polimerizare indusă de lumină și determinarea caracteristicilor spectroscopice complete, până la investigarea sistemelor de inițiere cu două componente care conțin acești derivați în termeni aplicabilității lor pentru fotopolimerizarea exemplelor de monomeri, cum ar fi acrilatul pe epoxidic, precum și cercetarea aplicațiilor - obținerea nanocompozitelor in situ și prin imprimare 3D. Cinetica fabricării compozitelor fluorescente cu nanotuburi de carbon multi-walled (MWCNTs) a fost investigată utilizând tehnici FTIR în timp real și foto-DSC.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria chimică - nivel de laborator. Chemical industry - the work has been implemented at labolatory level.
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	CARTOGRAFIEREA PRESIUNII LA SUPRAFAȚĂ A OBIECTELOR PRIN IMAGISTICA OPTICĂ A STRATULUI LUMINESCENT
Denumirea invenţiei, în limba engleză	SURFACE PRESSURE MAPPING OF OBJECTS BY OPTICAL IMAGING OF LUMINESCENT COATING
Autor / autori	Maciej Pilch, Joanna Ortyl, Mariusz Galek, Roman Popielarz
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	P.426019 (2018-06-22)

“TADEUSZ KOŚCIUSZKO” CRACOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

POLAND (POLONIA)

Scurtă prezentare, în limba română	În cadrul realizării construcției prezentate a fost proiectat și construit un aparat pentru măsurători spectroscopice în domeniul UV-Viz, permițând măsurarea modificării caracteristicilor de emisie ale eșantionului datorită modificărilor de presiune din sistemul de măsurare. Metoda de mapare a distribuției presiunii pe suprafețele de acoperire cu ajutorul senzorilor conținuți în proba testată constă în înregistrarea spectrelor luminescente ale probei sub diferite presiuni în timpul expunerii la lumină și determinarea dependenței parametrilor spectroscopici care caracterizează spectrul probei de presiune sub care se afla proba la un moment dat.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Within the framework of the presented constructional achievement, an apparatus for spectroscopic measurements in the UV-Vis range was designed and constructed, allowing for the measurement of the change in the sample's emission characteristics due to changes in pressure in the measuring system. The method of pressure distribution mapping on coating surfaces with the use of sensors contained in the tested sample consists of registering luminescent spectra of the sample under different pressures during its exposure to light and determining the dependence of spectroscopic parameters characterizing spectra of the sample on the pressure under which the sample was at a given moment.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria chimică – la scară mică. Chemical industry – small scale
Distincţii obţinute la alte saloane	

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	3D PRINTING OF THE INNOVATIVE FLUORESCENT MOLECULAR SENSORS SENSITIVE TO CHANGES IN ANALYTE BY THE ENCAPSULATION IN THE MATRIX OF PHOTOSETTING POLYMER RESIN
Autor / autori	Paweł Fiedor, Patryk Szymaszek, Joanna Ortyl, Mariusz Galek, Anna Chachaj-Brekiesz
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	P.429090 (2019-02-27)
Scurtă prezentare, în limba română	Incapsularea senzorilor moleculari fluorescenți în matricea rășinii polimerice fotosetabile permite imprimarea 3D a senzorilor chimici și biochimici de orice formă și dimensiune într-un timp extrem de scurt. Senzorii creați în procesul de imprimare 3D prezintă sensibilitate la modificările parametrilor, cum ar fi concentrațiile de ioni ai metalelor grele și pH-ul soluțiilor, și permit testarea rapidă a parametrilor soluției atât la starea de echilibru, cât și în flux. Principalul avantaj al invenției este sensibilitatea ridicată a metodei de fluorescență folosită și timpul de răspuns extrem de scurt atunci când se modifică concentrația analitului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The encapsulation of fluorescent molecular sensors in the matrix of photosetting polymer resin enables 3D printing of chemical and biochemical sensors of any shape and size in an extremely short time. Sensors created in the 3D printing process exhibit sensitivity to changes in parameters such as heavy metal ion concentrations and pH of the solutions, and allow for rapid testing of solution parameters both at steady state and in flow. Main advantage of the invention is the high sensitivity of the fluorescence method used, and the extremely short response time when the concentration of the analyte is changed.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria chimică - la scară mică. Chemical industry - small scale

“TADEUSZ KOŚCIUSZKO” CRACOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

POLAND (POLONIA)

Distincţii obţinute la alte saloane	

LODZ UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

POLAND (POLONIA)

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	SELF-CLEANING TOWELS MODIFIED WITH TIO2 AND ZNO NANOPARTICLES WITH PHOTOCATALYTIC AND ANTIMICROBIAL ACTIVITY
Autor / autori	Beata Gutarowska, Edyta Matyjas-Zgondek, Eugeniusz Rutkowski, Krzysztof Włuka, Justyna Szulc, Piotr Kulpiński
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr P.433366
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	Self-cleaning towels modified with TiO2 and ZnO nanoparticles have photocatalytic and antimicrobial properties after exposure to visible light. They purify air from microorganisms, VOCs and undesirable gases as NO2, CO2, CO. The modification process is protected by Polish patent application No P.433366. Innovative, first in Poland, cotton ferry textile is commercialized by Zwoltex Sp. z o.o., Zduńska Wola, Poland. The antimicrobial effectiveness of modified textiles under laboratory conditions has been reported against 5 microorganisms: S.aureus, E.coli, B.subtilis, C.albicans, and A.niger. In real conditions in bathrooms, biostatic activity was shown on the surface of the modified towels. The number of microorganisms decreased by 1–5 log to the level of 0–5 CFU/cm2 in the case of bacteria: Enterobacteriaceae, Enterococcus, the coli group and E. coli, Pseudomonas. Reduction of the total number of bacteria and fungi (by 1 log), and the concentration of gases (NO2, CO2, CO) in the air of bathrooms was determined. The number of VOCs and their concentration were also observed to decrease significantly in the immediate vicinity of the modified towels. The main VOCs were of cosmetic, textile and microbiological origin. The optimal conditions to maximalise photocatalytic and antimicrobial effects were established: the lighting type (natural or artificial), lighting time (respectively 1.5 and 7 hours/day), air humidity (RH=36% and RH=67%) light intensity (81lux and 167 lux).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	INTELLIGENT DOOR LOCK ASSISTANT FOR THE ELDERLY
Autor / autori	Maja Malaya, Krzysztof Wiedeński, Natalia Bartłomiejczyk, Paweł Welfle, Piotr Łuczak, Zdzisława Rowińska, Zbigniew Chaniecki
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	Intelligent door lock assistant system aims to aid the elderly in proper securement of own premises against potential burglary or other violations. Locking the door is a routine manual action, therefore easily neglected by our perception. Therefore, it is often observed that the tenant forgets whether he/she had locked the door while leaving, which results in additional concern and nerves or the necessity to return home. The presented solution aims to address this problem in a simple way. Intelligent

	lock monitors the state of door opening and reacts according to the pre-set rules. If the door are open for too long, the owner will be notified on his/her mobile phone. The mobile app offers live, on-request check of current state of the locks in the house. The novelty of the system lays in its adaptability – the presented system can be installed for any traditional bolt lock, enhancing their functionality. The mobile application was design with focus and in cooperation with the elderly, in order to provide possibly intuitive and functional user interface. Thanks to energy-saving microcontroller-based solutions, the system can operate on battery-supply for many days. The lock state monitoring tool connects to the home WiFi network, reaching the ability to connect with the server and offer live check of the lock states. The invention is aimed to become a part of a modern house model, “smart home” which is driven by the so-called “Internet of Things”.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	SUBTLETEE: TRAINING AID AND POSTURE CORRECTION SYSTEM FOR AMATEUR GOLFERS
Autor / autori	Mikołaj Woźniak, Julia Dominiak, Michał Pieprzowski, Piotr Ładoński, Krzysztof Grudzień, Zbigniew Chaniecki, Andrzej Romanowski, Dominik Sankowski
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	Our invention is a modification of a standard driving range mat dedicated to support amateur golf training. The system helps inexperienced golfers to maintain proper posture and body balance, simultaneously monitoring the arm movement. The project is based on the Arduino electronic platform, which allows data reading, information processing and providing feedback. All electronic elements are incorporated into the mat to ensure stability and safety for the users. The role of weight sensors located under the player’s feet is to control the body balance and to verify whether the position on impact is correct. The player can choose the type of feedback to be provided with. The first option is LED stripes. A correction of the position is suggested by the diods’ intuitive localisation and colour, which leads to achieving the required balance. The second possibility is implementing haptic bands located under the user’s knees. The player receives suggestions concerning the proper bodily position through vibration signals provided by small DC motors localised on the front and back part of the bands. Photoresistors situated just in front of the ball and directly under the motion path allow measuring the speed of the swing as well as its possible errors within the impact angle. Then, data is processed and displayed on the LCD. This way, the user can see all the significant information, which will be useful for further training. The last element of the system includes an arm band with a deflection sensor which is used in order to control the position of the elbow, notably crucial for the correctness of the swing.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	

Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	SPIDERHAND: ROBOTIC INTERACTIVE SYSTEM FOR ARACHNOPHOBIA THERAPY
Autor / autori	Julia Dominiak, Mikołaj Woźniak, Adam Lewczuk, Krzysztof Grudzień, Zbigniew Chaniecki, Andrzej Romanowski, Jacek Nowakowski, Adam Rylski
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	SpiderHand is an interactive system supporting the treatment of arachnophobia. The presented solution offers a quasi-direct interaction with a spider (or its replica), modelling the patient's movement onto robot's operation. The system consists of two main parts – a synthetic robotic arm that is assembled inside a terrarium and a long glove, responsible for mapping the user's movements. The system enables the patient to interact with a spider in a safe and comfortable manner. The smart glove employs a set of sensors to precisely measure the movements of a hand and a forearm, which are then replicated as the movements of the robot. In this way, the patient has a unique opportunity to get acquainted with spider's reactions and observe how their behavior impacts the creature, while being comfortably separated by the terrarium. The touch sensations are simulated using vibrotactile feedback on the glove – every time the robot touches the creature, it triggers vibration stimuli designed in a way, to imitate touching a hairy surface. The robotic arm has been developed using elastic 3D printing technology, for accurate and natural imitation of real touch and movement. The smart glove maps the movement of the joints on the hand (fingers and wrist) and the elbow joint, offering full support for precise gestures. Therefore, we obtain almost real-life experience of touching the creature while preserving the users mental and physical comfort. Early user studies showed that the invention has significant potential for application in psychology treatments for phobias.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	SMART MEDICATION DISPENSER FOR ELDERLY WITH REMOTE MONITORING FOR DOCTORS AND CARETAKERS
Autor / autori	Adam Lewczuk, Krzysztof Adamkiewicz, Jakub Drobiński, Julia Dominiak, Jacek Nowakowski, Mikołaj Woźniak, Adam Rylski, Andrzej Romanowski
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	

LODZ UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

POLAND (POLONIA)

Scurtă prezentare, în limba engleză	Our device helps people with managing medication and allows device's users, doctors and caretakers to monitor the adherence. We defined 4 main features we included in our device. We made notification system that notifies an elderly that a medicine should be taken using LED diodes and sound, dispenser system based on time and user input, notification system for doctors and caretakers, which would tell them if the patient took the medicines or not, a treatment progress bar for patients gratification. We added also 1-month-long battery life, modular architecture to be able to store more medicines, build-in buttons to give the patient a sense of control over his treatment and an ability to dedicate a dispenser module for urgent medicines. The suggested solution was designed in collaboration with doctors and caretakers so as to focus on the user's comfort and safety. The whole device offers the simplest possible experience for the elderly. All they have to do is to wait for the alarm and press a button. Our device's capacity can be easily expanded by adding more cartridges with medicines. The device can be simply managed through a website. One more feature is a mobile application connected with the device. Thanks to that, a caretaker can monitor the patient's treatment remotely. The low weight of the device and its mobility make it very comfortable in use.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	METHOD OF PRODUCING A MIXTURE OF LIQUID FUEL ADDITIVES FROM FURFURAL AND METHOD OF PREPARATION OF PALLADIUM-GOLD CATALYST USED IN THIS PROCESS
Autor / autori	Michał Binczarski, Zbigniew Kamiński, Stanisław Karski, Beata Kolesińska, Magdalena Modelska, Izabela Witońska
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	P. 431048
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The aim of the presented invention was to develop a catalytic method of producing liquid fuel additives from furfural obtained by acidic hydrolysis of biomass. The method of producing fuel additives from furfural by the way of hydrogen reduction in the presence of supported catalysts containing Pd and Au according to the invention is characterized by the fact that it is carried out in a batch pressure reactor in the aqueous phase with a suspension of the catalyst in the entire volume of the tank and under increased pressure of hydrogen in the increased temperature. The use of Pd-Au/SiO2 catalysts according to the invention in a furfural reduction allows for a significant reduction in the process temperature and hydrogen pressure relative to the solutions presented in the known literature. The process of the invention produces a mixture of fuel biocomponents including: FA, THFA, 5-methyl-2,3-dihydrofuran, 2-methyloxolan-2-ol, which can be separated from the aqueous phase in the extraction process to the organic phase and concentrated in the process distillation. 5%Pd-1%Au/SiO2 catalysts are characterized by high activity in the process (100% conversion, 2h) and satisfactory selectivity to 2-methyloxolan-2-ol (> 97%, 2h).

	Physicochemical investigations of Pd-Au/SiO2 catalysts indicate that very good catalytic properties are caused by surface formation and stabilization of small Au and Pd crystallites, which is influenced by ultrasound-assisted mixing at the stage of impregnation of the support with metal salts. (The product was developed as part of the BIOSTRATEG2 / 296369/5 / NCBR / 2016 project)
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	
Denumirea invenţiei, în limba engleză	METHOD FOR PRODUCING HIGH-PROTEIN FEED BICOMPONENT FROM RAPESEED MEALS
Autor / autori	Joanna Berłowska, Michał Binczarski, Piotr Dziugan, Leszek Kwiatkowski, Szymon Nowak, Jan Piotrowski, Izabela Witońska
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	P. 431409
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The subject of the invention is a biological-chemical method of producing high-protein feed biocomponent from waste after rapeseed oil production (rapeseed meal, oilcake). The feed biocomponent is obtained by enzymatic or acid hydrolysis of rapeseed waste, the product of which - hydrolyzate, after supplementation with nitrogen and phosphorus compounds, is a high-quality medium for growing yeast or lactic bacteria, which are an additional source of protein in the animal feed. After microbial propagation, the feed biocomponent is dried and thermally sterilized. The produced feed biocomponent is microbiologically stable, contains on average 40-48% protein at a moisture content not exceeding 10-12% and can be used as a high-protein component of the diet of animals.(The product was developed within BIOSTRATEG2/296369/5/NCBR/2016)
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	STRUCTURA DE CONDESATOARE PENTRU CIRCUIT DE CURENT CONTINUU
Denumirea invenţiei, în engleză	CAPACITOR DC-LINK ARRANGEMENT
Autor / autori	Teodosescu Petre Dorel, Vintiloiu Ioana, Pop Adrian Cornel, Rusu, Tiberiu, Pop-Piglesan, Florin-Adelin, Daramus, Mihai-Alexandru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet EPO: EP3300462-B1/11.12.2019 / Cerere de brevet: EP3300462-A1/21.09.2016 / Web of Science: Derwent Primary Accession Number: 2018-26316J
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție oferă o modalitate de aranjare a unui ansamblu de condensatoare, în special pentru aplicații cu riplu ridicat de curent. Structura de legatura a condensatoarelor cuprinde un substrat PCB, un prim terminal și un al doilea terminal care sunt amândouă dispuse pe substrat, o multitudine de condensatoare ceramice, în care fiecare dintre condensatoarele ceramice sunt conectate la primul terminal și al doilea terminal. De asemenea, condensatoarele ceramice sunt conectate în paralel în așa fel încât trasele de curent pentru fiecare să aibă aceeași rezistență pentru o încărcare uniformă a acestora.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention provides a capacitor DC-link arrangement, in particular for high current ripple applications. The capacitor DC-link arrangement comprises a substrate such as a PCB-based substrate, a first terminal and a second terminal which are both arranged on the substrate, a plurality of ceramic capacitor elements, wherein: each of the ceramic capacitor elements is connected as well to the first terminal and the second terminal, the plurality of ceramic capacitor elements are connected in parallel, and the ceramic capacitor elements are arranged and connected in a similar current path and in particular in the same resistance current path.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Circuite, sisteme electronice
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV ELECTRONIC PENTRU SISTEME DE ILUMINAT CU LED
Denumirea invenţiei, în engleză	ELECTRONIC DEVICE FOR LED LIGHTING SYSTEMS
Autor / autori	Teodosescu Petre Dorel, Sabău Madalina Sabina, Szekely Norbert Csaba, Bojan Mircea, Marschalko Richard
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet OSIM: RO131169-B1/28.06.2019 / Cerere de brevet: a 2015 00876/23.11.2015 / Web of Science: Derwent Primary Accession Number: 2016-318780
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un dispozitiv electronic format dintr-un singur etaj de conversie a energiei, fără circuit de redresare pe partea de intrare, pentru comanda în curent constant a diodelor emițătoare de lumină (LED) cu funcționare în mod natural la factor de putere ridicat. Dispozitivul electronic, conform invenției este alcătuit dintr-un filtru de intrare, un convertor de curent alternativ, un circuit rezonant LC, sarcina LED și circuitul de comandă. Convertorul de curent alternativ este alcătuit dintr-un divizor capacitiv și un circuit electronic în semi-punte alcătuit din două dispozitive electronice bidirecționale.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an electronic device for controlling light emitting diodes - LED used in lighting systems. According to the invention, the device comprising a single electric energy conversion stage, without rectifier circuit on the input side, consists of an input filter, an alternating current converter, which consists of a capacitive divider and a half-bridge electronic circuit comprising two bidirectional electronic devices, enabling the direct connection to an alternating voltage source and the generation, at the output, of high frequency alternating voltage signals, which supply a resonance circuit LC, a LED load and a control circuit generating control signals for the converter.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Circuite, sisteme electronice
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU ŞI INSTALAŢIE DE SEPARARE ELECTROSTATICĂ A UNUI AMESTEC DE MATERIALE GRANULARE NECONDUCTOARE
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD AND EQUIPMENT FOR THE ELECTROSTATIC SEPARATION OF NONCONDUCTIVE GRANULAR MATERIAL MIXTURE
Autor / autori	Adrian Samuila, Mihai Bilici, Alexandru Iuga, Lucian Dascalescu, Laur Calin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet OSIM: RO128979-B1/30.07.2019 / Cerere de brevet: a 2012 00170/14.03.2012 / Web of Science: Derwent Primary Accession Number: 2013-W66496
Scurtă prezentare, în limba română	În vederea separării electrostatice a materialelor neconductoare din amestecuri granulare binare se utilizează o incintă comună pentru triboelectrizare şi separare în câmp electrostatic. Componentele amestecului granular se incarca cu sarcina electrica de semn opus prin triboelectrizare in pat fluidizat si sunt deviate in directii opuse datorita campului electrostatic obtinut prin alimentarea la inalta tensiune a doi electrozi de tip sector circular. Granulele incarcate cu sarcina sunt scoase din incinta de separare cu ajutorul a doi cilindri din material izolant care se rotesc in sensuri opuse si sunt colectate ca fractii separate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	In order to separate in electrostatic field granular mixtures of non-conducting materials, we use a common tribocharging and separation chamber. The components of the granular mixture get electric charge of opposite sign in fluidized bed and are deflected in opposite directions due to the electrostatic field obtained by two high voltage electrodes of circular type. The charged granules are removed from the separation chamber by two insulating cylinders rotating in opposite directions and are collected as separated fractions.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenţia este destinată domeniului de reciclare a materialelor plastice provenite din deşeuri, în special deşeuri electrice şi electronice, dar poate fi aplicată şi în industria de preparare a materialelor din minereuri neconductoare, în industria alimentară, farmaceutică, etc.
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	MODUL DE ORIENTARE MODULAR CU MAI MULTE CURBURI
Denumirea invenţiei, în engleză	ORIENTATION MODULE WITH MODULAR STRUCTURE AND MULTIPLE BENDS

Autor / autori	Vaida Călin, Plitea Nicolae, Pîslă Doina, Gherman Bogdan, Suciu Marius
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet OSIM: RO129923-B1/30.08.2019 / Cerere de brevet: a 2011 00312/07.04.2011/ Web of Science: Derwent Primary Accession Number: 2015-10381A
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenţie se referă la un modul de orientare cu o structura modulară şi multiple curburi, modul care este benefic instrumentelor chirurgicale. Soluţia tehnică oferă multiple configuraţii care pot fi adaptate la diferite necesităţi specifice ale procedurilor medicale. Soluţia are ca scop creşterea spaţiului de lucru a instrumentelor medicale şi ajută la evitarea anumitor zone sau elemente care are putea bloca câmpul operator. Această soluţie tehnică poate de asemenea să fie integrată în structura instrumentelor care permit orientarea unor instrumente medicale active (cum ar fi pensele). Modulul având în componenţă un număr redus de componente (patru) poate fi implementat în instrumente medicale de diferite dimensiuni.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent refers to an orientation module with modular structure and multiple bends useful for surgical instruments. The solution offers multiple possible configurations which can be customized based on the specific needs of a certain procedure. The solution intends to increase the workspace of the instruments providing a solution for the avoidance of areas or elements which block the direct access towards the surgical field. This solution can be integrated also in the structure of instruments which allow the orientation of the active tool. Consisting of only four different components, and a very simple construction, the patent can be implemented for any type of instrument dimensions.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Minimally invasive surgery, exploratory surgery.
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM DE AMPLIFICARE PENTRU PRESIUNI ÎNALTE
Denumirea invenţiei, în engleză	INTENSIFIER SYSTEM FOR HIGH PRESSURES
Autor / autori	Cornel Ciupan, Emilia Ciupan, Rares Petrus
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet OSIM: RO131458-B1/30.10.2019 / Cerere de brevet: a 2013 00783/28.10.2013 / Web of Science: Derwent Primary Accession Number: 2016-671481
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem de amplificare pentru presiuni ridicate, care poate fi utilizat la construcția mașinilor de tăiat cu jet de apă sau în alte aplicații industriale care necesită presiuni ridicate. Conform invenției, sistemul este format din următoarele componente: - un generator sonic cuprinzând un arbore cu camă sau excentric care, printr-o tijă acționează o membrană, fixată cu niște șuruburi între o carcasă inferioară și o carcasă superioară, care generează unde de presiune într-un lichid (ulei) din conducta conectată la amplificatorul sonic; - un amplificator sonic format dintr-o cameră cu membrana (D-ulei) cuplată, de o tijă la o altă membrană (d-apa), undele de presiune generând o mișcare rectilinie alternativa a celor două membrane, raportul de amplificare a presiunii fiind dat de pătratul raportului dintre diametre (D / d).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an intensifier system for high pressures, which can be used in the manufacturing of water jet cutting machines or in other industrial applications

	requiring high pressures. According to the invention, the system consists of the following components: - a sonic generator comprising a shaft with a cam which moves a rod that pushes on a membrane fixed with some screws between a lower casing and an upper casing that generates pressure waves in a liquid (oil) found in the pipe connected to the sonic amplifier; - a sonic amplifier made of a chamber having the membrane (D-oil) coupled, by a rod to another membrane (d-water), where the pressure waves generate a reciprocating motion of the two membranes, the pressure amplifying ratio being given by the square of the ratio between the diameters (D/d).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Masini de taiere cu jet de apa sau pentru diferite aplicatii industriale care necesita presiuni inalte.
Distincţii obţinute la alte saloane	

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV PENTRU CONVERSIA ZGOMOTULUI ÎN ENERGIE ELECTRICĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	DEVICE FOR NOISE CONVERSION IN ELECTRIC ENERGY
Autor / autori	Filip Nicolae
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet OSIM: RO128582-B1/29.11.2019 / Cerere de brevet: a 2011 01252/28.11.2011 / Web of Science: Derwent Primary Accession Number: 2013-L53289
Scurtă prezentare, în limba română	Dispozitivul pentru conversia zgomotului în energie electrică, conform invenţiei, este alcătuit dintr-un tablou care conţine mai mulţi traductori electromagnetici şi piezoelectrici, fiecare traductor fiind prevăzut cu un ghid de convergenţă, de formă conică, care are rolul de transformare a undelor sferice captate în unde plane, având ca efect creşterea puterii vibraţiilor mecanice care se descarcă pe traductori şi produc semnale electrice care sunt colectate printr-un sistem multicanal cu circuite redresoare cu dubla alternanta la un acumulator sau la un consumator, spectrul larg de absorbţie şi conversie a zgomotului obţinându-se prin diferenţierea elementelor conice şi a traductorilor utilizaţi intr-un tablou. La recuperarea zgomotului şi obţinerea de curent electric, se detaliază următoarea succesiune de fenomene: conversia semnalului acustic în vibraţie mecanică şi conversia vibraţiei mecanice în semnal electric.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The device for converting noise into electricity, according to the invention, is composed of a panel containing several electromagnetic and piezoelectric transducers, each transducer being provided with a convergence guide, conical in shape, which has the role of transforming the spherical waves captured in flat waves, having the effect of increasing the power of the mechanical vibrations that are discharged on the transducers and producing electrical signals that are collected by a multichannel system with rectifier circuits with double alternation to an accumulator or to a consumer, the broad spectrum of absorption and conversion of the noise obtaining -se is differentiated by the conical elements and the translators used in a painting. When recovering noise and obtaining electricity, the following sequence of phenomena is detailed: the conversion of the acoustic signal into mechanical vibration and the conversion of mechanical vibration into electrical signal.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energii alternative, prin recuperarea unui deșeu energetic și transformarea în energie verde; reducerea poluării sonore a mediului; dezvoltarea de sisteme autonome destinate informării în trafic.
Distincţii obţinute la alte saloane	

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV PORTABIL PENTRU REABILITAREA MEMBRELOR SUPERIOARE
Denumirea invenţiei, în engleză	PORTABLE DEVICE FOR THE REHABILITATION OF THE UPPER LIMBS
Autor / autori	Giuseppe Carbone, Elio Matteo Curcio, Diego Mazzei, Doina Pîslă
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet UIBM Italy nr. 102020000003563
Scurtă prezentare, în limba română	Acest brevet propune un dispozitiv portabil alimentat electric cu dimensiuni și greutăți reduse, pentru reabilitarea membrelor superioare. Sistemul propus permite efectuarea exerciţiilor de reabilitare monodimensionale, bidimensionale sau tridimensionale asistate automat. Dispozitivul este caracterizat printr-o structură cu greutate redusă, bazat pe un mecanism simplu, care poate fi folosit de catre fizioterapeut în clinicile de reabilitare și / sau la casele pacienților. Dispozitivul are o bază mobilă, care poate fi plasată pe orice suprafață plană și, în consecință, dispozitivul este ușor portabil și se poate amplasa pe orice masă sau birou permiţând o utilizare zilnică. Dispozitivul propus este echipat cu o interfață senzorială specifică care permite identificarea intențiilor utilizatorului de mișcare în direcțiile carteziene, precum și monitorizarea și înregistrarea sesiunii de reabilitare pentru o execuție asistată a exercițiilor de reabilitare. Dispozitivul poate fi echipat cu o interfață video, care poate fi utilizată pentru o interacțiune autonomă sau semi-autonomă de către utilizator, de exemplu, prin implementarea a unor elemente interactive (cum ar fi jocuri) cu obiective de dificultate progresivă. În plus, poate fi echipat cu o interfață de teleoperare și telemonitorizare, pentru a avea date clinice şi istorice ale pacienților, în vederea evaluării progresului reabilitării și pentru reglarea și adaptarea planului de reabilitare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This patent proposes an electrically powered portable device, for the rehabilitation of the upper limbs with reduced dimensions and weights. The proposed system allows to perform automated and/or semi-automated mono-dimensional, bi-dimensional or three-dimensional assisted exercises. The device is characterized by a lightweight structure, equipped with a simple kinematic mechanism, aimed at assisting the work done by the physiotherapist during the rehabilitation phases in the clinics and/or at patients' homes. The device has a movable base, which can be placed on any flat surface and, accordingly, the device can be easily portable and re-positioned on any table or desk of daily use. The proposed device is equipped with a specific sensorized interface that allows to identify the user's intentions of movement in the Cartesian directions as well as to monitor and record the rehabilitation session for an assisted execution of the exercises. The device can be equipped with a video interface, which can be used for an autonomous or semi-autonomous interaction by the user, for example, through the implementation of interactive gaming tasks with manipulative targets of increasing difficulty. In addition, it can be equipped with a remote control and telemonitoring interface by an operator, in order to have historical clinical data of

	the patients, to carry out clinical assessments of the rehabilitation progress and for tuning and tailoring the rehabilitation plan.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Robotică Medicală
Distincţii obţinute la alte saloane	

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	ROBOT PARALEL INOVATIV PENTRU RECUPERAREA MEMBRULUI INFERIOR
Denumirea invenţiei, în engleză	INNOVATIVE PARALEL ROBOT FOR LOWER LIMB REHABILITATION
Autor / autori	Pîslă Doina, Gherman Bogdan, Nadas Iului, Pop Nicoleta, Crăciun Florin, Tucan Paul, Vaida Călin, Carbone Giuseppe
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A00391/27.06.2019
Scurtă prezentare, în limba română	RECOVER este un sistem robotic paralel conceput pentru reabilitarea motorie post AVC a membrului inferior. Sistemul robotic are în componenţă două module robotice bazate pe mecanisme paralele. Primul modul robotic (modulul de reabilitare a şoldului/genunchiului) este bazat pe un mecanism plan cu 2 GDL şi este conceput pentru mişcările de flexie şi extensie ale şoldului şi genunchiului. Al doilea modul robotic (modulul de reabilitare a gleznei) este bazat pe un mecanism sferic cu 2 GDL care ghidează o platformă mobilă (împreună cu talpa pacientului) în mişcările gleznei de dorsiflexie/flexie şi inversie/eversie.
Scurtă prezentare, în limba engleză	RECOVER is a parallel robotic system designed for the post stroke rehabilitation of the lower limb for bedridden patients. The robotic system consists of two parallel robotic modules which are connected to each other to achieve the rehabilitation of the main joints of the lower limb. The first rehabilitation robotic module (the hip/knee module) is based on a 2 DOF planar mechanism and it is designed for hip and knee flexion and extension. The second rehabilitation robotic module (the ankle module) is based on a 2 DOF spatial mechanism which guides a mobile platform together with the patients' foot in spherical motion achieving the ankle flexion/extension and inversion/eversion motions.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Robotul RECOVER are aplicapilitate în următoarele domenii: Robotică Medicală, Reabilitare Post-AVC
Distincţii obţinute la alte saloane	

9.

Denumirea invenţiei, în limba română	ROBOT PARALEL PENTRU RECUPERAREA MOBILITĂŢII MEMBRULUI INFERIOR
Denumirea invenţiei, în engleză	PARALLEL ROBOT FOR THE RECOVERY OF LOWER LIMB MOBILITY
Autor / autori	Pîslă Doina, Bîrlescu Iosif, Vaida Călin, Gherman Bogdan, Tucan Paul, Carbone Giuseppe, Plitea Nicolae
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A00752/15.11.2019
Scurtă prezentare, în limba română	RAISE este un sistem robotic paralel cu ajutorul căruia se poate realiza recuperarea mobilităţii celor 3 articulaţii principale ale membrului inferior (şold, genunchi şi gleznă), prin antrenarea în mişcare a acestora, fiecare segment al membrului inferior fiind

	susţinut şi mişcat intr-un mod controlat. RAISE prezintă o structură modulară, având două module şi anume: un modul destinat recuperării mişcărilor de flexie/extensie şi abducţie/adducţie a şoldului şi mişcării de flexie/extensie a genunchiului; al doilea modul este ataşat primului modul şi este destinat recuperării mişcărilor de dorsiflexie/flexie şi inversie/eversie a gleznei.
Scurtă prezentare, în limba engleză	RAISE is a parallel robotic system with which you can recover the mobility of the 3 main joints of the lower limb (hip, knee and ankle), by moving them, each segment of the lower limb being supported and moved in a controlled manner. RAISE presents a modular structure, having two modules, namely: a module designed to recover the flexion / extension and abduction / adduction of the hip and flexion / extension of the knee; the second module is attached to the first and is intended for the recovery of the dorsiflexion / flexion and inversion / eversion movements of the ankle.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sistemul robotic paralel RAISE se încadrează în următoarele domenii de aplicabilitate: Robotică Medicală, Reabilitare Post-AVC.
Distincţii obţinute la alte saloane	

10.

Denumirea invenţiei, în limba română	INSTRUMENT MEDICAL AUTOMATIZAT PENTRU INSERŢIA MAI MULTOR ACE PE TRAIECTORII LINIARE ŞI PARALELE ÎN TRATAMENTUL CANCERULUI PRIN BRAHITERAPIE INTERSTIŢIALĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	AUTOMATED MEDICAL INSTRUMENT FOR INSERTING MULTIPLE NEEDLES ON LINEAR AND PARALLEL TRAJECTORIES IN INTERSTITIAL BRACHYTHERAPY CANCER TREATMENT
Autor / autori	Gherman Bogdan, Bîrlescu Iosif, Burz Alin, Pîslă Doina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A00806/28.11.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Cererea de brevet reprezintă un instrument medical robotizat conceput pentru inserarea percutană a mai multor ace pe o traiectorie liniară în procedurile de brahiterapie pentru tratamentul cancerului hepatic. Instrumentul are 3 grade de libertate, are un lanț cinematic serial de tip PPP și un gripper special conceput. Folosește arhitectura de tip Gantry pentru poziționarea acului de brahiterapie în planul XOY. Procedura de brahiterapie necesită, de obicei, plasarea precisă a până la 6 ace de brahiterapie drepte în interiorul tumorii într-o formă matricială, la o distanță de 10 mm între ele. Acele sunt preluate din suportul special prevăzut, care este atașat instrumentului robotizat, unul câte unul folosind gripperul. Primul ac este plasat în mijlocul tumorii, urmat de celelalte, folosind traiectoriile pre-planificate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present innovation is a medical robotic instrument designed to insert percutaneously multiple needles on a straight trajectory in brachytherapy procedures for liver cancer treatment. The instrument has 3 degrees of freedom, having a serial kinematic chain of type PPP and a specially designed gripper. It uses Gantry architecture to position the brachytherapy needle in the XOY plane. The brachytherapy procedure usually requires the precise placement of up to 6 brachytherapy straight needles inside the tumor in a matrix form, at a distance of 10mm from each other (both on OX and OY axes). The needles are taken from the needles rack, which is attached to the robotic instrument, one by one using the needle gripper. The first needle is placed in the middle of the tumor, followed by the others, using the pre-planned trajectories.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Robotică medicală

	Tratamentul cancerului Brahiterapie Injectare intra-tumorală cu eliberare controlată
Distincţii obţinute la alte saloane	

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV PASIV DE REALIZARE A MANAGEMENTULUI TERMIC AL UNEI BATERII CE ECHIPEAZĂ UN VEHICUL ELECTRIC
Denumirea invenţiei, în engleză	THERMAL MANAGEMENT PASSIVE DEVICE FOR A BATTERY THAT EQUIPS AN ELECTRIC VEHICLE
Autor / autori	Mariaşiu Florin Emil, Varga Bogdan Ovidiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00448/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Problematica realizării unui management termic corespunzător al unei baterii ce echipează un vehicul electric, este dată de procesul de solicitare termică (încălzire) a celulelor electrochimice ce formează bateria, în timpul funcţionării grupului propulsor electric al vehiculului electric. Solicitarea termică a bateriei este legată direct cu necesarul de putere electrică cerut de grupul propulsor pentru atingerea parametrilor dinamici (viteză, acceleraţie, moment motor la roţi etc.) ceruţi de condiţiile de exploatare. Invenţia se referă la un dispozitiv pasiv de realizare a managementului termic al unei baterii ce echipează un vehicul electric, prin menţinerea automată a temperaturii (în limite prestabilite) din interiorul carcasei unei baterii ce echipează un vehicul electric.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The problem of achieving a proper thermal management of a battery that equips an electric vehicle, is given by the process of thermal demand (heating) of the electrochemical cells that form the battery, during the operation of the electric propulsion group of the electric vehicle. Battery thermal stress is directly related to the required electric power required by the powertrain to achieve dynamic parameters (speed, acceleration, torque to the wheels, etc.) required by operating conditions.The invention relates to a passive device for performing the thermal management of a battery that equips an electric vehicle, by automatically maintaining the temperature (within predetermined limits) inside the housing of a battery that equips an electric vehicle.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Surse de energie pentru vehicule electrice, baterii, vehicule electrice, vehicule hibride, sisteme de management termic
Distincţii obţinute la alte saloane	

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV PASIV DE VENTILARE A UNEI BATERII CE ECHIPEAZĂ UN VEHICUL ELECTRIC
Denumirea invenţiei, în engleză	PASSIVE DEVICE FOR VENTILATION OF A BATTERY EQUIPPING AN ELECTRIC VEHICLE
Autor / autori	Mariaşiu Florin Emil, Varga Bogdan Ovidiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00449/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Performanţele funcţionale ale unei baterii ce echipează un vehicul electric sau hibrid sunt direct influenţate de temperature mediului ambient în care acestea funcţionează.

	La ora actuală se consideră că pentru funcţionarea unei baterii construită pe tehnologie Litiu-ion (cea mai utilizată în prezent) în condiţii optime, intervalul de temperatură a mediului intern ambiant în care sunt amplasate celulele electrochimice trebuie să fie cuprins între -15 si 60°C. Invenţia se referă la un dispozitiv pasiv de ventilare a unei baterii ce echipează un vehicul electric, prin menţinerea automată a temperaturii în limite prestabilite) din interiorul carcasei unei baterii ce echipează un vehicul electric.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The functional performance of a battery equipped with an electric or hybrid vehicle is directly influenced by the ambient temperature in which they operate. At present, it is considered that for the functioning of a battery built on Lithium-ion technology (the most used at present) under optimal conditions, the temperature range of the internal environment in which the electrochemical cells are located must be between -15 °C and +60°C. The invention relates to a passive ventilation device of a battery that equips an electric vehicle, by automatically maintaining the temperature (within predetermined limits) inside the battery housing of an electric vehicle.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Baterii, vehicule electrice, vehicule hibride, sisteme de management termic, sistem pasiv
Distincţii obţinute la alte saloane	

13.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV DE CONTROL ACTIV AL MANAGEMENTULUI TERMIC AL UNEI BATERII CE ECHIPEAZĂ UN VEHICUL ELECTRIC
Denumirea invenţiei, în engleză	THERMAL MANAGEMENT ACTIVE DEVICE FOR A BATTERY THAT EQUIPS AN ELECTRIC VEHICLE
Autor / autori	Varga Bogdan Ovidiu, Mariaşiu Florin Emil, Buidin Thomas
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00703/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Problema pe care o rezolvă invenţia prin dispozitivul de control activ al managementului termic al unei baterii ce echipează un vehicul electric este menţinerea unei temperaturi prestabilite (dorite de constructor în funcţie de performanţele dinamice ale vehiculului electric) în interiorul carcasei bateriei, prin ventilarea naturală cu aer la temperatura mediului ambient exterior a celulelor electrochimice, prin controlul unor orificii de aerisire reglabile ca şi debit de aer permis. Dispozitivul de control activ al managementului termic al unei baterii ce echipează un vehicul electric este caracterizat prin aceea că principiul de funcţionare activ se bazează pe deschiderea secvenţială a unor orificii de ventilare ce permite eliminarea căldurii din interiorul carcasei unei baterii ce echipează un vehicul electric, în funcţie de încărcarea termică a bateriei.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The problem solved by the invention by the active control device of the thermal management of a battery that equips an electric vehicle is maintaining a preset temperature (desired by the manufacturer depending on the dynamic performance of the electric vehicle) inside the battery housing, by natural ventilation with air at the ambient temperature of the electrochemical cells, by controlling some ventilation holes adjustable as air flow allowed. The active control device for the thermal management of a battery that is equipped with an electric vehicle is characterized by the fact that the principle of active operation is based on the sequential opening of some ventilation holes that allow the elimination of the heat inside the housing of a

	battery that equips an electric vehicle, in depending on the thermal charge of the battery.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Surse de energie pentru vehicule electrice, baterii, vehicule electrice, vehicule hibride, sisteme de management termic
Distincţii obţinute la alte saloane	

14.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE DEPOLUARE PRIN SPĂLARE A SOLURILOR POLUATE CU METALE GRELE UTILIZÂND SĂRURI DE POTASIU ALE ACIZILOR HUMICI ȘI CHITOSAN CA AGENȚI DE SPĂLARE
Denumirea invenţiei, în engleză	DECONTAMINATION PROCESS BY WASHING OF HEAVY METAL POLLUTED SOILS USING POTASSIUM SALTS OF HUMIC ACIDS AND CHITOSAN AS WASHING AGENTS
Autor / autori	Damian Gianina Elena, Micle Valer
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A 00557/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeul utilizează o instalație adecvată de amestecare și mărunțire unde solul poluat împreună cu soluția de spălare conținând săruri de potasiu ale acizilor humici și chitosan este introdus în camera atritorului, înclinată la 1° față de planul orizontal. Agitarea amestecului în camera atritorului este realizată cu 12 palete de amestecare dispuse pe un arbore rotativ și înclinate la 3° față de arborele rotativ. Arborele rotativ este acționat de un motor electric. Acest procedeu de depoluare prin spălare a solurilor poluate cu metale grele asigură un contact ridicat al particulelor de sol cu soluția de spălare, ceea ce conduce la obținerea unui randament ridicat. De asemenea, elimină sortarea solului pe fracții granulometrice mici anterior desfășurării depoluării, fiind totodată un procedeu ecologic datorat naturii agenților de spălare utilizați.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The process uses a suitable mixing and shredding installation where the contaminated soil together with the washing solution containing potassium salts of humic acids and chitosan is introduced into the attrition chamber, inclined at 1° with respect to the horizontal plane. The stirring of the mixture in the attrition chamber is performed with 12 mixing blades arranged on a rotating shaft and inclined at 3° with respect to the rotating shaft. The rotating shaft is driven by an electric motor. This decontamination process by washing of heavy metal polluted soils ensures a high contact of the soil particles with the washing solution, which leads to high efficiency. It also eliminates the need for soil sorting on small particle size prior to decontamination and is also an ecological process due to the nature of the washing agents used.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Depoluarea solurilor poluate cu metale grele. Reabilitarea ecologica a siturilor poluate cu metale grele.
Distincţii obţinute la alte saloane	

15.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE BIOREMEDIERE EX-SITU A SOLURILOR POLUATE CU HIDROCARBURI UTILIZÂND MICROORGANISME *PSEUDOMONAS* ŞI *BACILLUS*
Denumirea invenţiei, în engleză	EX-SITU BIOREMEDIATION PROCESS OF HYDROCARBON POLLUTED SOILS USING *PSEUDOMONAS AND BACILLUS* MICROORGANISMS
Autor / autori	Micle Valer, Sur Ioana Monica, Mitrea Mihai

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A 00683/2017
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeul constă în tratarea solului, după sortare şi omogenizare, prin amestecarea cu substanţe nutritive şi microorganisme aparţinând genurilor *Pseudomonas şi Bacillus* şi apoi dispunerea sub forma unei grămezi pe o suprafaţă impermeabilă, la baza grămezii fiind un strat drenant din pietriş care favorizează procesul de aerare. Prin asigurarea condiţiilor aerobe de tratare prin intermediul unui sistem de aerare constituit din suflantă şi reţeaua de distribuţie a aerului, la temperatura de 24–26°C, pH 7.5–8, cu menţinerea umidităţii de 28–30%, şi o creştere a numărului total de germeni (unităţi formatoare colonii - UFC) de la $151x10^5$ la $213x10^7$ UFC/gram de sol, după 12 săptămâni de tratare randamentul de depoluare atins este de 83 %. Este un procedeu cu impact redus asupra mediului, necesită costuri reduse şi este adecvat pentru tratarea cantităţilor mari de sol.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The process consists of treating the soil, after sorting and homogenization, by mixing with nutrients and microorganisms belonging to the genera *Pseudomonas* and *Bacillus* and then disposed in the form of a pile on an impermeable surface, at the base of the pile being a drainage layer of gravel that favors the aeration process. By ensuring the aerobic treatment conditions through an aeration system consisting of the blower and the air distribution network, at the temperature of 24–26°C, pH 7.5–8, maintaining the humidity of 28–30%, and an increase in the total number of germs (colony-forming units-CFU) from $151x10^5$ to $213x10^7$ CFU/gram of soil, after 12 weeks of treatment the depollution efficiency reached is 83%. It is a process of reducing the impact on the environment, it has low costs and it is suitable for treating large quantities of soil.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Depoluarea solurilor poluate cu hidrocarburi Reabilitarea ecologica a siturilor poluate cu hidrocarburi
Distincţii obţinute la alte saloane	

16.

Denumirea invenţiei, în limba română	MOTOR ROTATIV-LINIAR PENTRU ACȚIONAREA INTEGRATĂ A PROPULSIEI ȘI A DIRECȚIEI ASISTATE A AUTOVEHICULELOR ELECTRICE
Denumirea invenţiei, în engleză	ROTARY-LINEAR MOTOR FOR THE INTEGRATED PROPULSION AND ASSISTED STEERING DRIVE OF ELECTRICAL VEHICLES
Autor / autori	Szabó Loránd, Ruba Mircea
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00446/24.09.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la utilizarea unui singur motor rotativ-liniar cu reluctanță comutată pentru acționarea integrată a propulsiei și a direcției asistate a autovehiculelor electrice. Arborele motorului poate să efectueze în același timp atât o mișcare rotativă prin care poate învârti cu o viteză variabilă roata vehiculului, cât și una liniară pentru a deplasa sistemul de direcție asistat electric al vehiculului. Aplicarea prezentei invenții oferă avantajele simplificării prin reducerea numărului de motoare electrice necesare pentru acționarea propulsiei și sistemului de direcție a autovehiculelor electrice cu acționarea directă și independentă a roților, diminuarea volumului și a masei necesare pentru aceste două sisteme de acționări.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the use of a single rotary-linear switched reluctance motor for integrated driving of both the propulsion and assisted steering of electrical vehicles. The motor shaft can perform both a rotary motion, which can rotate the vehicle wheel

	at a variable speed, and a linear one, which cab actuate the electric steering system of the vehicle. The application of the invention offers the advantages of simplification by reducing the number of electric motors required to drive the propulsion and steering system of electric vehicles with the direct and independent driving of the wheels, by reducing the volume and mass required for these two drive systems.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Vehicule electrice
Distincţii obţinute la alte saloane	

17.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM DE ECHILIBRARE ACTIV A CELULELOR UNEI BATERII FĂRĂ PIERDERI, SINCRON CU PROCESUL DE ÎNCĂRCARE
Denumirea invenţiei, în engleză	ACTIVE CELL BALANCING SYSTEM SYNCHRONIZED WITH THE CHARGING PROCESS
Autor / autori	Nemeş Raul Octavian; Ruba Mircea
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00390/12.08.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem de echilibrare activă a tensiunii celulelor unei baterii complexe, sincron cu procesul de încărcare, fără pierderi, flexibil și capabil să trateze individual fiecare celulă sau un anumit grup de celule, considerate dezechilibrate. Conexiunea dintre sistemul general de alimentare și celulele componente ale bateriei este realizată prin intermediului unor relee, acestea facilitând conectarea tuturor celulelor în serie, în vederea procesului de încărcare sau doar a acelor celule care necesită echilibrare. Procesul de echilibrare se realizează în timpul încărcării prin monitorizarea tensiunii individuale ale celulelor. Atunci când se detectează celule subîncărcate, sistemul de relee decuplează toate celelalte celule rămânând conectată la magistralele de putere doar cea subîncărcată.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent refers to an active cell balancing system synchronized with the charging process, without losses, flexible and capable to charge a specific cell or a group of cells. The connections from the supplying source to each cell is realized through relays. Using these connections each cell can be charged separately. The balancing process is realized during the charging procedure by measuring the voltage of each cell in the pack.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Inginerie electrica
Distincţii obţinute la alte saloane	

18.

Denumirea invenţiei, în limba română	CIRCUIT ȘI METODĂ DE ECHILIBRARE A FAZELOR ÎNTR-UN SISTEM TRIFAZAT DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	CIRCUIT AND METHOD FOR BALANCE OF PHASES IN A THREE-PHASE POWER SUPPLY SYSTEM
Autor / autori	Ovidiu-Aurel Pop, Alin Grama, Mihai Gabor, Elena-Mirela Ștețco, Alexandru-George Berciu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00124/03.06.2019

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem automat capabil să echilibreze consumul de energie de pe fazele de alimentare a mai multor consumatori trifazați de mică putere. Sistemul se compune din senzori de curent pentru fiecare fază, o unitate digitală de comandă, module de comutare a consumatorilor între faze, tastatură pentru interfața cu utilizatorul, afișaj electronic și indicatoare optice de avertizare. Invenția propusă realizează o redistribuire a consumatorilor în timpul funcționării acestora. Se măsoară curentul electric de pe fiecare fază și se compară cu o referință. Un bloc de comutatoare este acționat astfel încât consumatorii să fie redistribuiți în mod echilibrat pe cele trei faze, în felul acesta se optimizează consumul de energie și se evită introducerea de perturbații în rețeaua de alimentare cu energie electrică. Comutatoarele sunt realizate în așa fel încât durata de comutație să nu afecteze negativ funcționarea consumatorului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an automatic system capable of balancing the power consumption for the three–phases power network. The system consists of current sensors for each phase, a digital control unit, modules for switching consumers between phases, keyboard for the user interface, electronic display and optical warning indicators. The proposed invention achieves a redistribution of consumers during their operation by measuring the electric current from each phase. A switch unit is operated so that consumers are redistributed in a balanced way across the three phases, thus optimizing energy consumption and avoiding disturbances in the electricity supply network. The switches are designed in such a way that the switching time does not affect the entire operation.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energie
Distincţii obţinute la alte saloane	

19.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ DE ELECTRODEPUNERE A ALIAJULUI DE ZINC-NICHEL PE SUBSTRAT DE OŢEL INOXIDABIL
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD OF ELECTRODEPOSITION OF ZINC-NICKEL ALLOY ON STAINLESS STEEL SUBSTRATE
Autor / autori	Vermeşan Horaţiu, Chira Mihail
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00673/23.10.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de electrodepunere a aliajului de zinc-nichel pe suprafața pieselor din oțel inoxidabil parcurgând mai multe etape. Electrodepunerea aliajului de zinc-nichel pe oțelul inoxidabil este importantă în aplicații în care oțelul inoxidabil urmează să fie conectat, cu un alt metal, de obicei, mai puțin nobil. Electrodepunerea aliajului de zinc-nichel pe oțel inoxidabil se folosește în special în industria automobilelor. Metoda de electrodepunere a aliajului de zinc-nichel pe substrat de oțel inoxidabil, conform invenției constă în: degresare chimică (numai dacă piesele sunt murdare, uleioase); spălare în apă; pregătirea suprafeței în soluție alcalină; spălare în apă și zincare electrolitică în soluție alcalină de Zn-Ni.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method of zinc-nickel alloy electrodeposition on the stainless steel parts through several stages. Electrodeposition of zinc-nickel alloy on stainless steel is important in applications where stainless steel is in contact with a less

	noble metal. Electrodeposition of zinc-nickel alloy on stainless steel is used especially in the automotive industry. The method of electrodeposition of the zinc-nickel alloy on a stainless steel substrate according to the invention consists of: chemical degreasing (only if the parts are dirty, oily); washing in water; surface preparation in alkaline solution; washing in water and electrolytic zinc in alkaline Zn-Ni solution.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria chimică, industria auto, industria telecomunicațiilor, construcția de avioane, bărci și nave care lucrează în medii extrem de corozive.
Distincţii obţinute la alte saloane	

20.

Denumirea invenţiei, în limba română	PANOU SANDWICH DIN PUZDERIE ŞI FIBRE DE CÂNEPĂ ŞI MODALITATEA DE OBȚINERE A ACESTUIA, CU APLICABILITATE ÎN SECTORUL DE CONSTRUCȚII CIVILE
Denumirea invenţiei, în engleză	SANDWICH PANEL BASED ON HEMP SHIVES AND FIBERS, AND THE MODALITY OF OBTAINING IT, APPLICABLE IN THE BUILDING SECTOR
Autor / autori	Ișfoan Raluca, Tămaș-Gavrea Daniela-Roxana, Manea Daniela Lucia, Vasile Ovidiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. a 2019 00237 din 15.04.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la obținerea unui panou sandwich din puzderie și fibre de cânepă, şi modalitatea de obținere a acestuia, cu aplicabilitate în sectorul de construcții civile având o structură formată din trei elemente: miezul panoului, definit de o compoziție pe bază de fibre de cânepă și un liant pe bază de ciment, iar fețele exterioare omogene dintr-un mixt de puzderie și un liant pe bază de var hidratat și ciment; utilizat ca panou de compartimentare cu proprietăți acustice și termice ridicate, care să răspundă cerințelor dezvoltării durabile. Panoul a fost analizat în patru variante: (a) fără perforați, (b) cu perforații având diametrul de 1 cm și gradul de perforare de 10%, (c) cu perforații având diametrul de 1 cm și gradul de perforare de 20% și (d) cu perforații având diametrul de 1 cm și gradul de perforare de 30%. Caracteristicile fizice ale panoului sandwich: ▪ varianta (a) fără perforații: coeficientul de absorbție acustică maxim α=0,56 la frecvența de 350 Hz, conductivitate termică λ =0,068 [W/mK], densitate ρ=413 [kg/m^3]. ▪ varianta (b) cu perforații: coeficient de absorbție acustică α>0,80 pe intervalul de frecvențe cuprins între 650 - 1080 Hz, cu α_{max} =0,97 (810 - 860 Hz) ▪ varianta (c) cu perforații: coeficientul de absorbție acustică $\alpha>0{,}80$ pe intervalul de frecvențe cuprins între 970 - 1350 Hz, cu α_{max} =0,85 (1090 - 1200 Hz) ▪ varianta (d) cu perforații: coeficient de absorbție acustică α>0,80 pe intervalul de frecvențe cuprins între 880 - 1740 Hz, cu α_{max} =0,95 (1140 - 1250 Hz)
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a sandwich panel based on hemp shives and fibers, and the method to obtain it, which has the applicability in the construction sector. The sandwich panel is designed with three layers: a core and two sheets. The low-density core is obtained from hemp fibers and a cement binder, while the thin skin-layers which cover the core on each side are prepared from hemp shives and hydrated lime-cement binder. The panel is used as a partition element with significant acoustic and thermal properties while is responding to several sustainability requirements. The panel was analyzed in four ways: (a) without perforations, (b) with perforations of 1 cm diameter and 10% degree of perforation, (c) with perforations of 1 cm diameter and 20% degree of perforation (d) with perforations of 1 cm diameter and 30% degree of perforation.

	The physical characteristics of the sandwich panel are: ▪ (a) without perforations: sound absorption coefficient α_{max} = 0.56 at 350 Hz, thermal conductivity λ = 0.068 [W/mK], density ρ = 413 [kg/m^3]. ▪ (b) with perforations: sound absorption coefficient α>0,80 on the range frequencies between 650 - 1080 Hz, with α_{max} =0,97 (810 - 860 Hz) ▪ (c) with perforations: sound absorption coefficient α>$0{,}80$ on the range frequencies between 970 - 1350 Hz, with α_{max} =0,85 (1090 - 1200 Hz) ▪ (d) with perforations: sound absorption coefficient α>0,80 on the range frequencies between 880 - 1740 Hz, with α_{max} =0,95 (1140 - 1250 Hz)
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Problema pe care o rezolvă invenția constă în obținerea unui panou sandwich accesibil care să utilizeze puzderia și fibrele de cânepă. Materie primă utilizată este considerată deșeu, rezultând în urma procesului de obținere a fibrelor textile de cânepă. Accesibilitatea panoului este dată și de utilizarea unor lianți minerali uzuali și accesibili, astfel încât panoul sandwich să răspundă concomitent cerințelor de performanță acustică și termică, valorile fiind apropiate sau superioare cu a altor materiale compozite din fibre naturale existente.
Distincţii obţinute la alte saloane	

21.

Denumirea invenţiei, în limba română	PLĂCI COMPOZITE DIN FIBRE NATURALE ŞI PROCEDEU DE OBŢINERE A ACESTORA
Denumirea invenţiei, în engleză	COMPOSITE PLATES OF NATURAL FIBERS AND PROCESS USED FOR OBTAINING IT
Autor / autori	Florea Iacob, Manea Daniela Lucia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00084/18.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la obținerea unor plăci compozite din fibre naturale din lână de oaie destinate termoizolării construcțiilor care să satisfacă reglementările definitorii pentru un material termoizolant, și procedeul de obținere a acestora. Plăcile compozite sunt obținute în urma unui amestec de fibre din lână de oaie, în amestec cu adeziv (aracet) și diferiți lianți (argilă, ciment Portland, ipsos, var hidratat, var hidraulic NHL 3,5, var bulgări, var lavabil, amidon, clei de oase și colofoniu). Prin înlăturarea dezavantajelor produselor de izolație pe bază de lână, care se găsesc sub diferite forme (saltea sau role), caracterul inovativ al acestei invenții constă în asigurarea unei stabilități dimensionale a materialului izolator. Procedeul de obținere al plăcilor constă, în afânarea fibrelor de lână, dozarea lânii, hidratarea acesteia prin pulverizarea apei în masa de lână în cantitate egală cu masa lânii, dozarea adezivului și a liantului, a apei, pulverizarea amestecului în masa de lână, turnarea amestecului în tipare, comprimarea plăcii compozite timp de 24 h, decofrarea acesteia și menținerea sub compresiune un interval de 48-72 h.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to obtaining composite plates made from natural fibers of sheep's wool intended for the thermal insulation of building constructions that meet the defining regulations for a thermal insulation material, and the process for obtaining them. Composite boards are made from a mixture of sheep wool fibers, mixed with glue (adhesive) and various binders (clay, Portland cement, plaster, hydrated lime, hydraulic lime NHL 3.5, lime, washable lime, starch, bone glue, and rosin).

	By removing the disadvantages of the wool-based insulation products, which come in different forms (mattresses or rollers), the innovative character of this invention consists in ensuring dimensional stability of the insulating material. The process of obtaining the plates consists in wool fiber loosening, wool dosing, hydrating it by spraying water into wool mass in an equal amount to wool mass, dosing the adhesive and binder, water, spraying the mixture into wool mass, pouring the mixture in-mold, the compression of the composite plate for 24 hours, its stripping and the compression interval of 48-72 h.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Problema pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unor plăci compozite pe bază de lână, cu densitate și conductivitate termică reduse, folosind un procedeu de obținere cu consum energetic redus. Plăcile compozite din fibre naturale de lână reprezintă o alternativă naturală viabilă a fibrelor sintetice, destinate termoizolării clădirilor și pot fi aplicate cu ușurință, contribuind astfel la creșterea eficienței energetice a clădirilor.
Distincţii obţinute la alte saloane	

22.

Denumirea invenţiei, în limba română	BETON ECO-INOVATIV PE BAZĂ DE CIMENT ȘI DEȘEURI RECICLATE DE STICLĂ ȘI PET (POLIETILEN TEREFTALAT) PENTRU APLICAȚII IN DOMENIUL CONSTRUCȚIILOR “BESTIPET”
Denumirea invenţiei, în engleză	ECO- INNOVATIVE CONCRETE BASED ON CEMENT AND RECYCLED WASTE GLASS AND PET (POLYETHYLENE TEREPHTHALATE) FOR APPLICATIONS IN CONSTRUCTION "BESTIPET"
Autor / autori	Ofelia-Cornelia Corbu, Henriette Szilagyi, Gabriel Pirgariu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A 00542/09.09.2019
Scurtă prezentare, în limba română	-Invenția se referă la obținerea unui beton nou, eco-inovativ, sustenabil, pe bază de ciment și deșeuri reciclate sub formă de agregat artificial de sticlă și fulgi de PET (Polyethylene Terephthalate), drept materie primă, care înlocuiesc cu succes agregatele naturale neregenerabile (deșeurile implicând costuri ridicate de depozitare și conservare). Betonul eco-inovativ a fost realizat în cadrul proiectului de cercetare-dezvoltare-inovare -”CECURI DE INOVARE” 266 CI/2018 în scopul dezvoltării IMM-urilor, unde firma beneficiară, NEW NCR RECICLARE S.R.L. devine reciclator final. Beneficiarul cercetării având obiectul principal de activitate: colectarea, recuperarea deșeurilor și fabricarea produselor din beton a obtinut Agrementul tehnic nr. 001SC-02/635-2019 pentru blocuri alveolare din acest beton în scopul comercializării acestora.
Scurtă prezentare, în limba engleză	-The invention relates to the obtaining of a new eco-innovative, sustainable concrete, based on cement and recycled waste in the form of artificial glass aggregate and PET flakes (Polyethylene Terephthalate), as raw material, which successfully replace the non-renewable natural aggregates (waste involving high storage and storage costs). The eco-innovative concrete was made within the research-development-innovation project - "CHECKS OF INNOVATION" 266 CI / 2018 in order to develop the SMEs, where the beneficiary company, NEW NCR RECICLARE S.R.L. becomes the final recycler. The beneficiary of the research having the main activity object: collection, recovery of the waste and concrete products manufacturing, obtained the Technical Approval no. 001SC-02/635-2019 for alveolar concrete blocks for the purpose of commercialization.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Pentru diverse aplicații în domeniu construcțiilor ca, de exemplu, blocuri alveolare, cărămizi, bolțari etc.
Distincţii obţinute la alte saloane	

23.

Denumirea invenţiei, în limba română	METODĂ PENTRU OPTIMIZAREA DESIGNULUI EXPERIMENTAL FOLOSIND DIAGRAME VORONOI, APLICATĂ PENTRU BETOANE POLIMERICE
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD OF OPTIMIZING AN EXPERIMENTAL DESIGN FOR POLYMER CONCRETE USING VORONOI DIAGRAMS
Autor / autori	Mihai Ciupan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A10003/25.01.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la o metodă de optimizare a designului experimental bifactorial pentru cercetarea performanţelor unor betoane polimerice (compozite minerale) în scopul identificării unor reţete optime. Problema pe care o rezolvă invenţia este maximizarea informațiilor referitoare la proprietatea urmărită a materialului, variabila dependentă, cu un număr redus de experimente formate din pachete de variabile independente (p; q). Variabilele independente sunt q, coeficientul ecuației Funk și Dinger și procentul de rășină din masa totală a amestecului, notat cu p (tab. 1). Metoda presupune următoarele faze: stabilirea variabilelor independente şi a domeniului dreptunghiular de variație al acestora, fixarea a 4 puncte (C_1, C_2, C_3, C_4), în colțurile dreptunghiului, stabilirea celorlalte n-4 puncte notate de la C_5 la C_n, într-un mod aleator pe suprafața dreptunghiului, calcularea diagramei Voronoi şi mutarea punctelor C_5 la C_n, în interiorul dreptunghiului până la obținerea unor suprafeţe de colţ $S_c=S_1=S_2=S_3=S_4$ egale între ele şi a unor suprafeţe interioare $S_i=S_5=S_6=...=S_n$ egale între ele şi având arii cât mai apropiate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent application regards a method of optimizing a two-factor experimental design focused on determining the properties of polymer concrete (mineral casting) in order to find the optimum material formulation for a given application. The invention solves the problem of maximizing the information regarding one of the properties of the material (the dependent variable) using only a limited number of tests defined by the independent variables (p; q). Variable p is the percentage of resin from the total formulation mass and q is Funk and Dinger's equation coefficient. The method consists of the following steps: choosing the independent variables and their rectangularly shaped value domain, choosing 4 points (C_1, C_2, C_3, C_4) in the corners of the rectangle, choosing the remaining n-4 points (C_5 to C_n), in a random way on the surface of the rectangle, calculating the Voronoi diagram for the points and then moving points C5 to Cn inside the rectangle until the corner surfaces are all equal to one another ($S_1=S_2=S_3=S_4$) and the inner surfaces are all equal to one another (S5=S6=...=Sn).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Design experimental; Experimente bifactoriale.
Distincţii obţinute la alte saloane	

IDEI INOVATIVE ALE STUDENȚILOR

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	ÎMBUNĂTĂȚIREA PĂMÂNTURILOR CU DEȘEURI DE MATERIALE PLASTICE (PET)
Denumirea invenţiei, în engleză	SOIL STABILIZATION WITH PLASTIC WASTE MATERIALS (PET)
Autor / autori	Ana-Maria Trîmbițaș (Urian), Nicoleta Maria Ilieș, Andor Csongor Nagy, Ovidiu Nemeș
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Creaţii ale studenţilor
Scurtă prezentare, în limba română	În prezent, cercetătorii încearcă să găsească soluții inovative pentru refolosirea diferitelor tipuri de deșeuri generate atât de activitățile cotidiene ale populației cât și de diferite industrii. Urmărindu-se obținerea unei creșteri a parametrilor de forfecare ai pământului, acesta este amestecat cu diferite deșeuri, cum ar fi: bucăți de cauciuc, fibre de sticle, polipropilenă, poliester, polietilenă. Scopul acestei cercetări este de a studia variația parametrilor de forfecare ai unei argile amestecată cu deșeuri din polietilenă tereftalată. Amestecul a fost supus mai multor teste de laborator, pentru a se investiga efectul pe care deșeurile de PET îl au asupra rezistenței pământului. Rezultatele inițiale au arătat o îmbunătățire a parametrilor de forfecare ai argilei. Aceasta creștere a parametrilor de forfecare ai argilei este proporțională cu cantitatea de deșeuri de materiale plastice adăugate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Nowadays, the researchers are trying to find innovative solutions for the reuse of different types of wastes generated by living or by different industries. Wastes like tire shreds, glass fibers, polypropylene, polyester, polyethylene are mixed with soil in order to obtain an increase on the shear parameters. The aim of this research is to observe the variation of the shear parameters for clay mixed with polyethylene terephthalate waste. To investigate the effects of polyethylene waste on the strength of the soil, a series of test have been performed on the mixture. The initial experimental results show that there is a significant improvement on the shear parameters. This increase is depending on the amount of waste plastic added to the clay.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Metode de îmbunătățire și stabilizare a pământurilor, Monitorizarea și protejarea mediului înconjurător
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	NOI MATERIALE CU PROPRIETĂȚI FONOABSORBANTE OBȚINUTE DIN LÂNĂ DE OAIE
Denumirea invenţiei, în limba engleză	INNOVATIVE USE OF SHEEP WOOL FOR OBTAINING NEW MATERIALS WITH SOUND-ABSORBING PROPERTIES
Autor / autori	Simona Ioana Borlea (Mureşan), Ancuţa-Elena Tiuc, Ovidiu Nemeş
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Creaţii ale studenţilor
Scurtă prezentare, în limba română	În cadrul acestei lucrări s-a urmărit obținerea unor materiale cu proprietăți fonoabsorbante utilizând ca materie primă lâna de oaie. Tema rezolvă trei dintre principalele probleme de mediu: diminuarea poluării sonore, reducerea cantităţii de

	deşeuri și protejarea resurselor naturale.Au fost realizate 7 materiale prin presarea la cald (60 ÷ 80°C) a lânii şi o probă prin presarea la rece a lânii. Conform rezultatelor prin simpla presare la cald a lânii se poate obţine un material care poate fi prelucrat şi manipulat. Materialele realizate prin presare la cald sunt mai uşor de manevrat şi manipulat în comparaţie cu materialele presate la rece. Materialele obţinute prin presare la cald pot fi utilizate sub formă de plăci. Materialele presate la rece pot fi utilizate doar sub formă de sul.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The aim of this study is to obtain new materials with sound absorbing properties using the sheep's wool as raw material. Seven new materials were obtained by hot pressing (60 ÷ 80 °C and 0.05 ÷ 6 MPa) of wool fibers and one by cold pressing. Results shown that by the simply hot pressing of the wool, a new product is obtained which can be processed and easily manipulated. The obtained materials have very good sound absorption properties with acoustic absorption coefficient values over 0.7 for the frequency range 800 ÷ 3150 Hz; the results prove that the sheep wool has a comparable sound absorption performance to that of mineral wool or recycled polyurethane foam. Hot pressed materials have a much higher density than cold pressed materials. The density of materials made from hot pressed sheep's wool increases with increasing pressure.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Materialele realizate pot fi folosite pentru obţinerea unor panouri decorative cu rol de absorbție fonică, îmbunătăţirea acusticii, diminuarea şi stoparea fenomenului de reverberaţie în hale de producţie universale, săli de sport, amfiteatre, piscine acoperite, magazine.
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	MORTARE SPECIALE ȘI COMPATIBILE DESTINATE REPARAȚIILOR MICROFISURILOR, FISURILOR ȘI CRĂPĂTURILOR ÎN CAZUL CLĂDIRILOR DE PATRIMONIU
Denumirea invenţiei, în limba engleză	SPECIAL AND COMPATIBLE MORTARS USED IN REPAIRING MICROFISURES, FISURES AND CRACKS IN THE CASE OF HERITAGE BUILDINGS
Autor / autori	Veronica Ioana Luca, Ofelia Corbu, Ildiko Bucur
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Creaţii ale studenţilor
Scurtă prezentare, în limba română	Unul dintre criteriile principale ale restaurării clădirilor de patrimoniu îl reprezintă aspectul, compoziția și durabilitatea materialului nou utilizat pentru reparații. În localitatea Rimetea, județul Alba, s-a reușit reuscitarea satului prin repararea caselor de secol XIX realizate din zidărie de piatră. Datorită umidității, a intervențiilor realizate necorespunzător cu mortar de ciment, a tasărilor inegale sau a degradării elementelor structurale în zidărie, apar microfisuri, fisuri și crăpături care necesită diagnoza specialiștilor și implicarea responsabilă a proprietarilor. Cercetarea de laborator prin care se realizează amestecuri de piatră calcaroasă de Podeni măcinată și diferite tipuri de cimenturi sau var dorește să sprijine realizarea unor mortare compatibile cu materialele naturale din zidărie consolidând în același timp clădirea parimoniu.
Scurtă prezentare, în limba engleză	One of the main criteria for the restoration of heritage buildings may have are the aspect, composition and durability of the material used for the repairs. Rimetea Village, from the Alba county, was resurrected by the renovation of the 19th century

	houses made of stone masonry. Due to humidity, improper interventions with cement mortar, an uneven load or a structural element degradation, the masonry suffers and as a consequence mocrofisures, fisures and cracks appear; now we need a diagnose from specialists and the involvment of the owners. The laboratory research where we mixed ground Podeni calcar stone with different types of cement or hydraulic lime goal is to make compatible mortars suitable for the natural material masonry and increasing the resistance of the heritage building.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Pentru diverse aplicații în domeniu construcțiilor în special pentru repararea microfisurilor, fisurilor si crăpăturilor imobilelor incluse în Parimoniu.
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	ANALIZĂ COMPORTAMENT MECANISM DISIPATOR DIN BARĂ METALICĂ
Denumirea invenţiei, în limba engleză	EXPLORATORY STUDY ON STEEL BAR DISSIPATING DEVICE
Autor / autori	Alin Mihali[1], Pedro Basto[2], Corneliu Cismașiu[3], Válter José da Guia Lúcio[3] and Cosmin Gruia Chiorean[1] [1]Technical University of Cluj-Napoca, Romania [2]CCPI, Military Academy (Portuguese Army), Lisbon, Portugal [3]CERIS and NOVA School of Science and Technology, Lisbon, Portugal
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Creaţii ale studenţilor
Scurtă prezentare, în limba română	Această cercetare propune, în contextul atenuării efectelor acțiunilor de tip explozie asupra structurilor, utilizarea unui mecanism disipator de energie. Pentru a asigura reziliența structurală, deformațiile mari necesare a se dezvolta în vederea disipării cantității uriașe de energie, vor fi direcționate către aceste dispozitive de tip bară situate în spatele unor panouri și fixate de structura portantă. Atunci când panourile perimetrale sunt supuse exploziei, acestea se vor deforma și vor transfera presiunea provenită din acțiune la structură prin intermediul acestor dispozitive. Acestea au rolul de a limita forța maximă transferată structurii principale. După explozie, panourile și mecanismele disipative vor putea fi ușor înlocuite, permițând clădirii să-și reia funcționalitatea într-o perioadă scurtă de timp.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This research proposes, in the context of blast mitigation in structures, the use of an energy-dissipating mechanism. To assure the structural resilience, the large deformations needed to dissipate the massive energy will be driven towards this non-structural energy-dissipating bars disposed behind panels and fixed to the main structure. When subjected to a blast load the panels will deform and transfer the blast pressure through the energy-dissipating bars to the structure. These bars limit the peak loads transferred to the main structure. After an event, the panels and energy-dissipating bars can be replaced quickly allowing the building to regain its functionality in a short period of time.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Atenuarea efectelor exploziei asupra structurilor, Modelare element finit explicită, LS-DYNA, Proiectare la explozie, Sisteme disipatoare de energie
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	TIC-TAC-TOE DIMENSIONALIZED
Denumirea invenţiei, în limba engleză	TIC-TAC-TOE DIMENSIONALIZED
Autor / autori	Tudor Cândea (anul III) Facultatea de Automatică și Calculatoare - Automatică și Informatică Aplicată
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Este un joc care poate fi jucat de 2 persoane pe un smartphone și care constă în a obține secvențe de câte 3 X sau 3 0 pentru a câștiga, între sau pe fețele unui cub rotitor. O dată început jocul, fiecare jucător are posibilitatea de-a selecta doar un pătrățel de pe fața curentă a cubului. După aceste mutări cubul se va învârtii afișând o nouă față a sa. Când toate fețele au fost completate, se afișează din nou prima față a cubului, jocul oferind din nou posibilitatea l-a o singură mutare, diferită față de cele deja selectate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Proiect de final de semestru la materia “Măsuri și Traductoare” sub indrumarea Prof. dr. ing. Radu Munteanu
Distincţii obţinute la alte saloane	

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	ALIAJE BIODEGRADABILE PE BAZĂ DE MAGNEZIU-CALCIU CU ADAOS CONTROLAT DE YTRIU (MG-CA-Y)
Denumirea invenţiei, în engleză	BIODEGRADABLE MAGNESIUM-CALCIUM BASED ALLOYS WITH CONTROLLED ADDITION OF YTTRIUM (MG-CA-Y)
Autor / autori	MUNTEANU Corneliu, ISTRATE Bogdan, LUPESCU Stefan Constantin, SAVIN Adriana, ȘINDILAR Eusebiu - Viorel
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00748/15.11.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem de cinci aliaje biocompatibile biodegradabile pe bază de magneziu-calciu cu adaos controlat de ytriu, destinate realizării de implanturi biodegradabile utilizate în domeniul medical, în special ortopedie. Aliajele sunt caracterizate prin compoziții chimice originale și proprietăți adecvate domeniului de aplicare a invenției. Scopul acestor aliaje este de a fi utilizate ca materiale pentru aplicații medicale, în special în ortopedie. Adaosul controlat de ytriu, din categoria pământurilor rare, crește semnificativ durata de biodegradare și favorizând caracteristicile esențiale interacțiunii cu țesutul biologic, mărind durata de biodegradare în mod corespunzător.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a system of five biodegradable, biocompatible magnesium-calcium based alloys with controlled addition of yttrium, intended for the manufacture of biodegradable implants used in the medical field, in particular orthopedics. The alloys are characterized by original chemical compositions and properties appropriate to the scope of the invention. The purpose of these alloys is to be used as materials for medical applications, especially in orthopedics. Addition controlled by yttrium, from the category of rare earths, significantly increases the duration of biodegradation and favors the essential characteristics of the interaction with the biological tissue, increasing the duration of biodegradation accordingly.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	SANATATE - la nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	ALIAJE BIODEGRADABILE PE BAZĂ DE MAGNEZIU-CALCIU CU ADAOS CONTROLAT DE ZIRCONIU
Denumirea invenţiei, în engleză	MAGNESIUM-CALCIUM BASED BIODEGRADABLE ALLOYS WITH CONTROLLED ADDITION OF ZIRCONIUM
Autor / autori	ISTRATE Bogdan, MUNTEANU Corneliu, CHELARIU Romeu, ANTONIAC Vasile-Iulian, VLAD Maria-Daniela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00650/ 14.10.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul invenției este de a imbunătăți proprietațile aliajelor de magneziu utilizate la fabricarea de materiale biodegradabile implantabile prin stabilirea unor compozitii chimice specifice din sistemul ternar de aliaje Mg-Ca-Zr. Obiectivul invenției este de a obține aliaje biodegradabile cu viteză de coroziune redusă, în corelație cu procesul de osteointegrare si a unor caracteristici fizico-chimice și mecanice superioare magneziului tehnic pur. Problema pe care o rezolva invenția este de obține prin tehnici cunoscute materiale biocompatibile biodegradabile pe bază de magneziu cu scopul

	folosirii în domeniul medical. Conținutul diferit de zirconiu din compoziția chimică influențează semnificativ caracteristicile aliajelor, implicit implantul medical utilizat.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The aim of the invention is to improve the properties of magnesium based alloys used in the manufacture of implantable biodegradable materials by establishing specific chemical compositions in the ternary system of Mg-Ca-Zr alloys. The object of the invention is to obtain biodegradable alloys with reduced corrosion rate, in correlation with the process of osseointegration and of the physical-chemical and mechanical characteristics which are superior to those of pure technical magnesium. The problem the invention solves is the obtaining, by known techniques, biocompatible biodegradable magnesium based materials for the purpose of using them in the medical field. The different addition of zirconium content in the chemical composition significantly influences for the better the characteristics of the alloys.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	SANATATE - la nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	ARTICOLE DE ÎMBRĂCĂMINTE SMART PENTRU COPII PREMATURI
Denumirea invenţiei, în engleză	SMART CLOTHES FOR PREMATURE BABIES
Autor / autori	Victoria Danila, (MD) Stela Balan, (MD) Marcel Virlan(MD), Antonela Curteza (RO)
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 1724 2016.02.10; Nr. 3888 WIPO85916, DM/203338
Scurtă prezentare, în limba română	Studiul prezintă o soluție la problema asigurării cu articole de îmbrăcăminte SMART pentru copiii. Acestea sunt produse cu sistem de senzori integrați pentru monitorizarea parametrilor vitali ai copilului născut prematur. Produsul constă din două sisteme: produsul textil și sistemul de senzori. Produsele sunt îmbrăcate prin plierea părților elementelor plane, formând orificii moi pentru cap și membre, oferind posibilitatea mișcărilor fără răsucirea sau presarea dispozitivelor medicale atașate. Pentru închiderea produsului a fost selectat sistemul suprapus cu butoni, care nu are contact cu corpul copilului și este ergonomic. Sistemul de senzori este ansamblu electronic care este integrat în îmbrăcăminte și genereaza anumite date cuantificate și stocate prin intermediul unui soft. Sistemul oferă informații despre starea de sănătate a copilului și optimizează timpul de acordare a primului ajutor medical. Soluția propusă este una din strategiile aplicate pentru a spori eforturile instituțiilor medicale, precum și ale părinților, al căror scop final este îmbunătățirea șanselor de supraviețuire și reabilitare a copiilor prematuri.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The study presents a solution to the problem of providing SMART clothing for children. They are produced with integrated sensor system for monitoring the vital parameters of the premature baby. The product consists of two systems: the textile product and the sensor system. The products are dressed by folding the parts of the flat elements, forming soft holes for the head and limbs, offering the possibility of movements without twisting or pressing the attached medical devices. For the closure of the product was selected the system superimposed with buttons, which has no contact with the child's body and is ergonomic. The sensor system is an electronic assembly that is integrated into the garment and generates certain quantified and stored data

	through a software. The system provides information about the health of the child and optimizes the time of first medical aid. The solution proposed is one of the strategies applied to increase the efforts of the medical institutions, as well as of the parents, whose final aim is to improve the chances of survival and rehabilitation of the premature children.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria textilă-onfecții/ Sănătate și biomedicină. Implementat în producere la SRL Davitex Neo, Eliri S.A, act de implementare nr. 01 din 17.10.2019
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	ALIAJ PE BAZA DE TITAN
Denumirea invenţiei, în engleză	TITANIUM-BASED ALLOY
Autor / autori	Petrica Vizureanu, Madalina Simona Baltatu, Andrei Victor Sandu, Bernic Mircea, Mihail Balan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cererea de brevet de inventie de scurta durata nr. 1981 din 2.12.2019, Nr.depozit s 2019 0120, Chișinau, Moldova
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la metalurgia aliajelor, și anume la un aliaj pe bază de titan. Aliajul pe bază de titan, conform invenției, conține molibden și siliciu. Problema care o rezolvă invenția propusă constă în elaborarea unui aliaj cu o înaltă rezistență la coroziune în soluție SBF, modul de elasticitate redus, apropiat de cel al osului uman, biocompatibilitate ridicată, asigurând posibilitatea fabricării din acest aliaj implanturi pentru aplicații medicale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the metallurgy of the alloys, namely to a titanium alloy. The titanium alloy, according to the invention, contains molybdenum and silicon. The problem solved by the proposed invention consists in the development of an alloy with high corrosion resistance in SBF solution, with a low elasticity mode, close to that of the human bone, high biocompatibility, ensuring the possibility of manufacturing from this alloy implants for medical applications.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina-ortopedie. La nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	ALIAJ BIOCOMPATIBIL ȘI METODA DE PRODUCERE A ACESTUIA
Denumirea invenţiei, în engleză	BIOCOMPATIBLE ALLOY AND METHOD OF PRODUCING THE SAME
Autor / autori	Madalina Simona Baltatu, Petrica Vizureanu, Andrei Victor Sandu, Mohd Mustafa Al Bkri Abdullah, Mohd Arif Anuar Mohd Salleh
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet depusa la The Registrar of Patents Registration Office Kuala Lumpur, Malaysia , Nr. PI2019006569/ 10.11.2019.
Scurtă prezentare, în limba română	O metodă de producere a unui aliaj biocompatibil cuprinzând etapele de amestecare a unei compoziții cu elemente substanțial lipsite de impuritate cuprinzând: titan peste de 50% de procente, molibden într-o cantitate de cel mult 30% din compoziție,

	zirconiu într-o cantitate de cel mult 15% din compoziție și tantal într-o cantitate de maximum 20% din greutatea compoziției și supunerea amestecului la topirea și solidificarea repetată într-un cuptor cu arc electric și într-un mediu controlat, timp de 6-10 cicluri pentru a obține aliajul.
Scurtă prezentare, în limba engleză	A method of producing a biocompatible alloy comprising the steps of blending a composition of substantially impurity-free elements comprising titanium in an amount of 50% and above by weight of the composition, molybdenum in an amount of not more than 30% by weight of the composition, zirconium in an amount of not more than 15% by weight of the composition and tantalum in an amount of not more than 20% by weight of the composition, and subjecting the blend to repeated melting and solidification in an electric arc furnace and in an oxygen-depleted environment for 6-10 cycles to form the alloy.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina-ortopedie. La nivel de laborator.
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalia de aur/INFOINVENT2019

IDEI INOVATIVE ALE STUDENȚILOR

1.

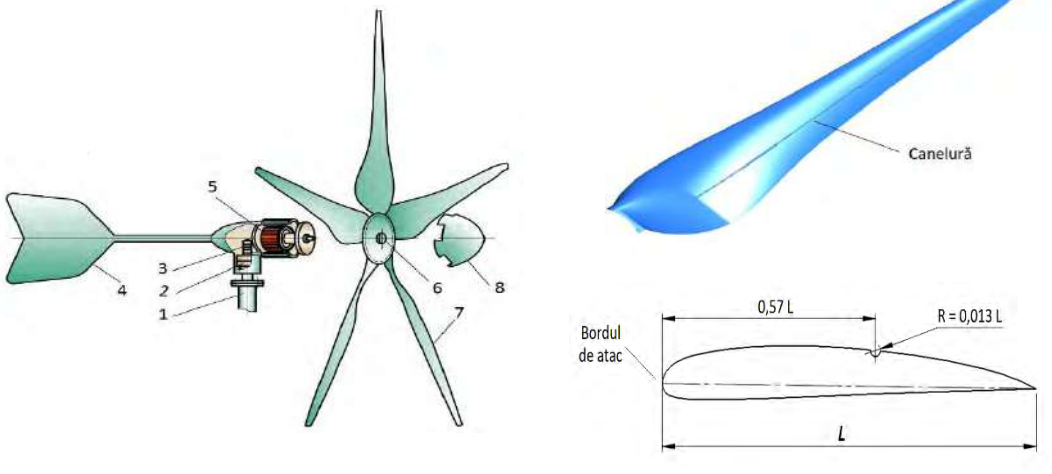
Denumirea invenţiei, în limba română	SENZOR PENTRU CÂNTĂRIREA AUTOVEHICULELOR AFLATE ÎN MIȘCARE ȘI MONITORIZAREA TRAFICULUI URBAN
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Dontu Andrei – doctorand, Inginerie Mecanica
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Există mai multe tipuri de senzori pentru cântărirea autovehiculelor în mișcare și monitorizare a traficului. Cei mai utilizați senzori sunt: senzori cu plăci rigide și un dinamometru cu traductoare rezistive; senzori cu placă flexibilă; Senzori piezoelectrici. Obiectivele proiectului sunt: dezvoltarea unui senzor inovator pentru monitorizarea traficului fără a-l perturba, integrat în sistemele de transport inteligente care fac parte din structura unui Oraș Inteligent, monitorizarea traficului și cântărirea în mișcare a vehiculelor, prelungirea duratei de viață a drumurilor și sancționarea vehiculelor supraîncărcate, vehicule care afectează exponențial infrastructura rutieră. Acest senzor ar putea fi util pentru municipalitatea locală care poate îmbunătăți sistemul de taxare prin aplicarea lui pe kilometru/încărcare, poate utiliza acest senzor pentru a evita congestionarea traficului și pentru a evita creșterea poluării în anumite zone.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	Diploma de Excelenta din partea Universitatii Tehnice a Moldovei in cadrul salonului international de inventica ”Inventica 2019”

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	TRANSMISIE CU ANGRENARE PRECESIONALĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	PRECESSIONAL GEAR TRANSMISSION
Autor / autori	Bostan Viorel; Bostan Ion; Vaculenco Maxim
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	6592/31.12.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la construcția de mașini, si anume, la transmisiile mecanice. Transmisia conține carcasa (1), roata-satelit (2) cu două coroane dințate conice (3) și (4) antrenată cu arborele manivelă (5) în mișcare sferospațială în jurul unui punct fix, două roți conice centrale (6) și (7), una imobilă 6 fixată în carcasa (1) și alta mobilă (7) montată pe arborele condus (8).Dinții coroanelor (3) și (4) ai roții satelit (2) au profil de flanc în arc de cerc, iar ai roților conice centrale (6) și (7) curbiliniu variabil, dependent de unghiurile □ și □, de numărul de dinți Z și coraportul numerelor de dinți ai roților conjugate în angrenările (Z1-Z2) și (Z3-Z4), cât și de raza r a arcului de cerc a profilului dinților coroanelor (3) și (4). Configurația valorilor numerice ale parametrilor menționați determină geometria și cinematica contactului convex-concav al dinților, gradul de acoperire frontală, exprimat prin numărul perechilor de dinți concomitent aflate în angrenare și definește unghiul de presiune între flancurile conjugate. Executarea roților cu dinți înclinați asigură majorarea liniei sumare de contact și a cotei de rostogolire pură a dinților în angrenare datorită interacțiunii lor sferospațiale. Angrenarea dinților este multipară, flancurile dinților conjugă în contacte cu geometrie convex-concavă cu diferență minimă a curburilor și cu viteză relativă de alunecare redusă, iar flancurile active interacționează între ele cu unghiuri mici de presiune reciprocă. Rezultatul tehnic constă în majorarea capacității portante și a randamentului mecanic a angrenajului precesional prin crearea contactului multipar și convex-concav al dinților cu diferența minimă a curburilor profilurilor de flanc și cu alunecare relativă de frecare redusă între flancurile dinților, precum și în lărgirea posibilităților cinematice și funcționale ale transmisiei.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the mechanical engineering, namely to mechanical transmissions. The transmission comprises a body (1), a satellite wheel (2) with two bevel gear rings (3) and (4) driven by a crankshaft (5) in sphero-spatial motion around a fixed point, two central bevel wheels (6) and (7), one immobile 6 fixed in the body (1) and the other mobile (7) mounted on a driven shaft (8). The teeth of the gear rings (3) and (4) of the satellite wheel (2) have a circular arc flank profile, and of the central bevel wheels (6) and (7) variable curvilinear, depending on the angles □ and □, on the number of Z teeth and the ratio of the numbers of teeth of the mating wheels in the gears (Z1-Z2) and (Z3-Z4), as well as the radius r of the circular arc of the teeth profile of the gear rings (3) and (4). The configuration of the numerical values of the said parameters determines the geometry and the kinematics of the convex-concave contact of the teeth, the degree of frontal overlap, expressed by the number of simultaneously engaged pairs of teeth and defines the pressure angle between the mating flanks. The execution of the wheels with inclined teeth provides for the increase in the total contact line and the share of pure rolling of the teeth in gear due to their sphero-spatial interaction. The tooth gear is multipair, the teeth flanks mate in contacts with convex-concave geometry with minimal difference of curvatures and with reduced relative sliding velocity, and the active flanks interact with each other with small angles of mutual pressure. The technical result consists in increasing the

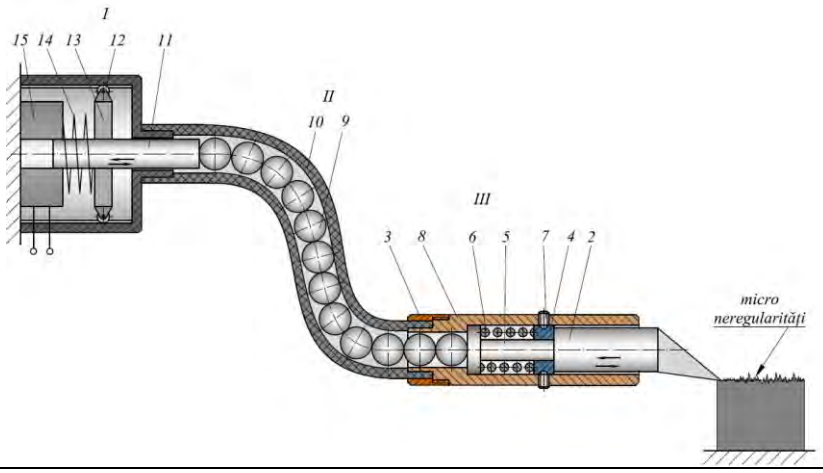
	load-bearing capacity and mechanical efficiency of the precessional gear by creating the multipair and convex-concave teeth contact with the minimum difference of curvatures of the flank profiles and with reduced relative frictional sliding between the flanks of the teeth, as well as in extending the kinematic possibilities and functionalities of the transmission. For the essential extension of the functional and kinematic possibilities, the transmission further comprises a mobile intermediate central wheel with two bevel gear rings each engaged with a gear ring of two satellite wheels, placed laterally and mounted on spherical supports symmetrical to their precession centers, being consecutively coupled to two cranks.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria constructoare de mașini. Implementat la nivel de laborator, prototip în incinta Universității Tehnice a Moldovei
Distincţii obţinute la alte saloane	

2.

Denumirea invenţiei, în limba română	TURBINĂ EOLIANĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	WIND TURBINE
Autor / autori	S 2019 0114 / 15.11.2019
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Turbina eoliană poate fi utilizată în sistemele de conversie a energiilor regenerabile, și anume, pentru conversia energiei eoliene în energie electrică. Turbina eoliană care include un turn, pe care este instalat un generator electric cu posibilitatea rotirii în jurul axei turnului prin intermediul unei giruete fixate cu generatorul, pe arborele de intrare al generatorului este fixat rotorul cu pale aerodinamice, precum și un mecanism de transmitere a curentului produs de către generatorul instalat cu posibilitatea de a se orienta la direcția vântului către turnul imobil, inclusiv un mecanism de securizare de la suprasolicitare a generatorului la viteze mari ale vântului caracterizată prin aceea că fiecare pală este dotată pe suprafața extradorsală cu o canelură longitudinală cu o formă semicirculară deschisă spre exterior cu raza de (0,0125 – 0,0135)L.  Fig. 3
Scurtă prezentare, în limba română	The wind turbine can be used in renewable energy conversion systems, namely for wind energy conversion. The wind turbine includes a tower on which the nacelle is fixed with the possibility of its rotation about the axis of the tower by means of the sliding bearing and with the orientation possibility to the wind direction using the vane

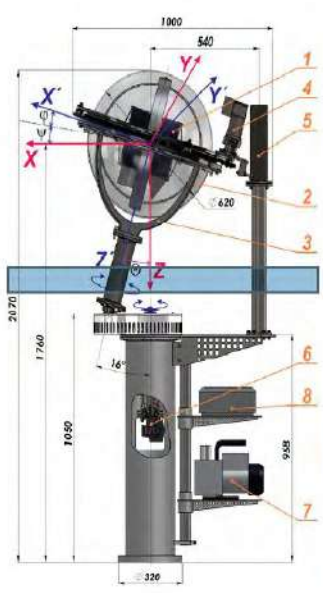
	fixed on the nacelle, in which is mounted a permanent magnet generator, on the generator shaft is fixed a rotor with aerodynamic blades, each of which is provided with a longitudinal groove with the semicircular shape located on the upper side, also, on the rotor is installed the nacelle cone.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Conversia energiei eoliene în energie electrică. Teste de laborator
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

3.

Denumirea invenţiei, în limba română	RĂZUITOR CU ACȚIONARE VIBROMECANICĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	SCRAPER WITH VIBROMECHANICAL DRIVE
Autor / autori	Ciobanu Radu, Ciobanu Oleg, Botez Alexei, Malcoci Iulian, Vaculenco Maxim
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Hotărâre de acordare a brevetului de invenție 10.08.2018; nr. 9448 din 04.12. 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la domeniul construcțiilor de mașini, și anume, la răzuitoare cu acționare vibromecanică. Răzuitorul cu acționare vibromecanică conține trei ansambluri: I – Electromagnetul (acționarea); II – Mecanismul intermediar (de transmisie);III – Mecanismul de răzuit (tehnologic). Electromagnetul este instalat pe carcasa a batiului, ce conține bobina și miezul asamblat rigid cu bobina prin arcul spiral. Pe capetele exterioare ale miezului sunt montate rolele, care se pot deplasa pe ghidajele. În centrul miezului este fixat împingătorul. Mecanismul intermediar (de transmisie) unește electromagnetul (acționarea) cu mecanismul de răzuit (tehnologic). El este compus din țeava (rigidă sau flexibilă) încărcată cu bile din plastic pentru transmiterea forței de la miezul electromagnetului la scula aşchietoare și invers de la arcul la miezul. Țeava este fixată în partea dreaptă de țeava rigidă cu ajutorul piuliței (3) iar în partea stângă de corpul ghidajelor. Mecanismul de răzuit (tehnologic) este compus din țeava rigidă în care este instalată scula aşchietoare rigidizată cu tachetul tensionat de arcul. În partea dreaptă arcul este solidarizat cu țeava rigidă cu ajutorul limitatoarelor fixate cu ajutorul șuruburilor de fixare, care totodată limitează deplasarea în dreapta a arcului. 
Scurtă prezentare, în limba engleză	The vibromechanical actuator has three assemblies: I - Electromagnet (actuator); II - Intermediate mechanism (transmission) III - Scraper mechanism (technological). The

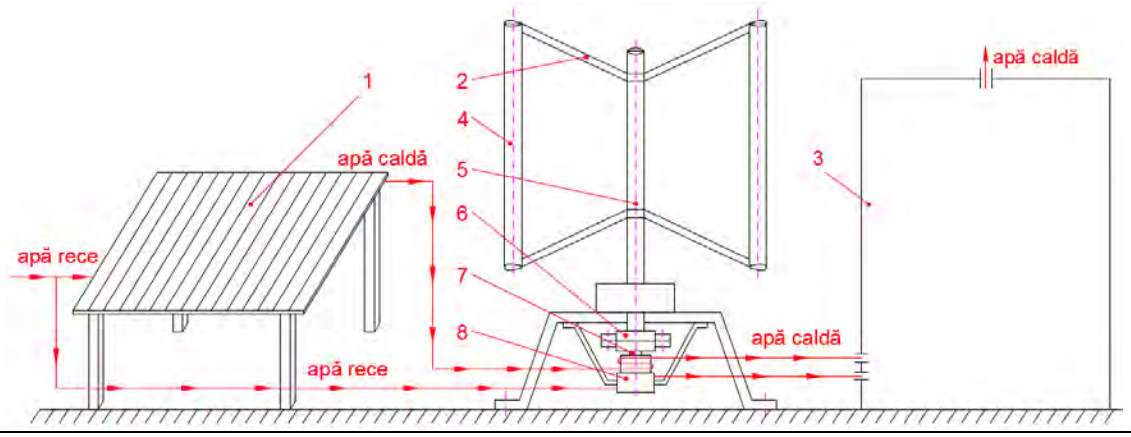
	electromagnet is installed on the battery housing, which contains the coil and the core rigidly assembled with the coil through the spiral spring. The rollers are mounted on the outer ends of the core, which can be moved on the guides. In the center of the core the pusher is fixed. The intermediate (transmission) mechanism unites the electromagnet (drive) with the (technological) scraping mechanism. It is composed of the pipe (rigid or flexible) loaded with plastic balls for transmitting the force from the electromagnet core to the cutting tool and vice versa from the arc to the core. The pipe is fastened to the right side of the rigid pipe by means of the nut (3) and to the left side of the guide body. The (technological) scraping mechanism is composed of the rigid pipe in which is installed the stiffened cutting tool with the spring tensioned stud. In the right side the spring is in solidarity with the rigid pipe with the help of the limiters fixed by means of the fixing screws, which at the same time limits the movement in the right of the spring.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția se referă la domeniul construcțiilor de mașini, și anume, la răzuitoare cu acționare vibromecanică. Model computerizat
Distincţii obţinute la alte saloane	

4.

Denumirea invenţiei, în limba română	PLATFORMĂ PENTRU CERCETAREA ATITUDINII MICROSATELIȚILOR ÎN CONDIȚII ORIBTALE
Denumirea invenţiei, în engleză	PLATFORM FOR RESEARCHING THE ATTITUDE OF MICROSATELIES IN ORBITAL CONDITIONS
Autor / autori	Vladimir MELNIC, Valentin ILCO, Alexei MARTÎNIUC, Nicolae SECRIERU, Viorel BOSTAN, Ion BOSTAN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Platforma pentru cercetarea dinamicii nanosatelitului permite o mișcare sfero-spațială în codiții de vacuum de până la 10 e-6 bari (12 µm Hg). Camera simulatorului cu giroscop extern permite rotirea micro sateliților în jurul axelor 0x, 0y, 0z în raport cu sistemul mobil de coordonate. Simulator este dotat cu două mecanisme de acționare. Platforma de simulare magnetică propusă prezinta o construcție cubică cu muchia de 1,6 m și are la baza funcționării bobine Helmholtz. Câmpul magnetic generat are o intensitate maxima de 200 µT care va fi suficientă pentru crearea condițiilor de simulare a câmpului geomagnetic. Sistemul este capabil să modifice componentele câmpului magnetic la fiecare 0, 1 secunde cu precizia de 10 nT. Platforma permite cercetarea și validarea algoritmilor de control atitudine a nanosateliților. 

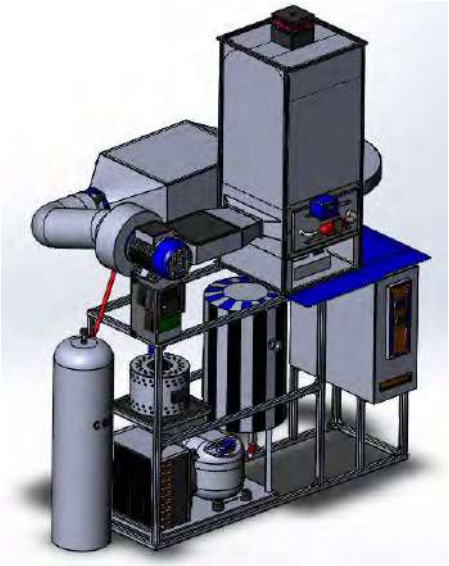
Scurtă prezentare, în limba engleză	The platform for the research of nanosatellite dynamics allows a sphero-spatial motion in vacuum codings up to 10 e-6 bar (12 µm Hg). The external gyroscope simulator chamber allows the rotation of micro satellites around the 0x, 0y, 0z axes relative to the mobile coordinate system. The simulator is equipped with two drive mechanisms. The proposed magnetic simulation platform has a cubic construction with a 1.6 m edge and is based on Helmholtz coils. The generated magnetic field has a maximum intensity of 200 µT which will be sufficient to create the simulation conditions of the geomagnetic field. The system is capable of modifying the components of the magnetic field every 0, 1 seconds with the precision of 10 nT. The platform allows the research and validation of the nanosatellite attitude control algorithms.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii spațiale, cercetarea atitudinii nano-, microsateliților în condiții oribtale. Platforma este implementată în incinta Centrului Tehnologii Spațiale de la Universității Tehnice a Moldovei.
Distincţii obţinute la alte saloane	

5.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM HIBRID EOLIAN-SOLAR DE ÎNCĂLZIRE A APEI MENAJERE
Denumirea invenţiei, în engleză	AEOLIAN-SOLAR HYBRID SYSTEM FOR DOMESTIC WATER HEATING
Autor / autori	Bostan Ion, (MD); Bostan Viorel, (MD); Dulgheru Valeriu, (MD); Dumitrescu Cătălin, (RO); Dumitrescu Liliana, (RO)
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere OSIM A/00579. 10.08.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la sistemele de încălzire a apei și anume la încălzirea apei cu energie eoliană și solară termică. Problema, pe care o rezolvă invenția, este lărgirea posibilităților tehnologice, majorarea eficienței de conversie și a siguranței de funcționare. Sistemul hibrid eolian-solar include instalația solară termică, turbina eoliană cu ax vertical și acumulatorul de apă caldă. Turbina eoliană include palele aerodinamice legate rigid cu axul principal care, la rândul său, este legat prin cuplajul cu arborele al generatorului termic cu curenți turbionari. Energia solară este convertită în energie termică de instalația termică solară. Energia eoliană este transformată de palele aerodinamice în mișcare de rotație a axului principal care generează curenți turbionari în generatorul termic și o transformă în energie termică. Pentru protecția instalației solare termice la supraîncălzire, turbina eoliană include o frână cu curenți turbionari. 

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to water heating systems, namely to heating water with wind and solar thermal energy. The problem that the invention solves is the widening of the technological possibilities, the increase of the conversion efficiency and the operational safety. The solar-wind hybrid system includes the solar thermal installation, the vertical-axis wind turbine and the hot water accumulator. The wind turbine includes the aerodynamic blades rigidly connected to the main shaft which, in turn, is connected by the shaft coupling of the thermal generator with turbulent currents. The solar energy is converted into thermal energy by the solar thermal installation. Wind energy is transformed by the aerodynamic blades into rotational motion of the main axis that generates turbulent currents in the thermal generator and converts it into thermal energy. To protect the solar thermal system from overheating, the wind turbine includes a turbocharged brake.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	: Invenția se referă la sistemele de încălzire a apei și anume la încălzirea apei cu energie eoliană și solară termică. Model computerizat
Distincţii obţinute la alte saloane	

6.

Denumirea invenţiei, în limba română	INSTALAŢIE DE USCARE PENTRU FRUCTE ŞI LEGUME
Denumirea invenţiei, în engleză	DRYING PLANT FOR FRUIT AND VEGETABLES
Autor / autori	Bernic Mircea, Țislinscaia Natalia, Balan Mihail, Vișanu Vitali, Melenciuc Mihail
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 1295 Y 2018.12.31
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la industria alimentară, în special la o instalație de uscare a fructelor și legumelor prin aplicarea a trei metode de uscare: prin convecție, cu microunde și uscare cu CO2 folosind aplicare cu microunde, aplicare prin convecție sau combinarea acestora. Instalaţia este destinată studiului cineticii procesului de uscare a fructelor şi legumelor prin diverse metode ale aportului de energie, în special pentru cazul folosirii în calitate de agent de uscare mediul modificat cu doxid de carbon. Uscarea în mediu modificat de CO2 permite reducerea esenţială a efectelor de oxidare, în special a polifenolilor, obţinînd astfel un produs final de calitate înaltă atât di punct de vedere al păstrării substanţelor active, cât şi al aspectului exterior. 
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to the food industry, in particular to a fruits and vegetables drying installation using: convection, microwaves and CO2 with microwaves, convection or their combination. The installation is intended for the study of the kinetics of fruits and vegetables drying process via various methods of energy input, especially when using the modified carbon dioxide drying environment. Drying in a modified CO2 environment allows an essential reduction of the oxidation effects, especially for

	polyphenols, thus obtaining a high quality final product both in terms of preservation of the active substances and external appearance.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria de prelucrarea a produselor agroalimentare. Implementat la nivel de laborator în incinta Universității Tehnice a Moldovei
Distincţii obţinute la alte saloane	

7.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE FABRICARE A DESERTULUI DE BRÂNZĂ FUNCȚIONAL
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR PRODUCING A FUNCTIONAL CURD DESSERT
Autor / autori	Popescu Liliana, (MD); Ghendov-Moşanu Aliona, (MD); STURZA Rodica, (MD); Lung Ildiko, (RO); Opriş Ocsana-Ileana, (RO); Soran Maria-Loredana, (RO)
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 1289 (13) Y 2018.10.31
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la industria laptelui, în special la un procedeu de fabricare a desertului de brânză funcţional, care include amestecarea brânzei cu un conţinut de grăsimi de 0...9% cu sirop de zahăr de 65...85% şi smântână dulce pasteurizată cu un conţinut de grăsimi de 20...35%, pasteurizarea amestecului la temperatura de 72...77°C, adăugarea unui stabilizator, răcirea până la temperatura de 50...55°C, adăugarea extractului hidroalcoolic de aronia sau de cătină albă, sau de măceş, sau de păducel cu conţinut de substanţe uscate de 40...85% în cantitate de 0.4...3.0%, amestecarea şi răcirea până la temperatura de 2...6°C.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the dairy industry, in particular to a process for producing a functional curd dessert, which includes mixing the curd with a fat content of 0…9% with sugar syrup of 65…85% and pasteurized cream with a fat content of 20…35%, pasteurizing the mixture at a temperature of 72…77°C, adding a stabilizer, cooling to a temperature of 50…55°C, adding a hydroalcoholic extract of aronia or sea buckthorn, or rose hip, or hawthorn with a dry substance content of 40…85%, in an amount of 0.4…3.0%, stirring and cooling to a temperature of 2…6°C.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară. Prototip semi-industrial
Distincţii obţinute la alte saloane	- Medalie de Bronz, Euroinvent 2019

8.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE SEPARARE A COLORANȚILOR ROȘU ȘI GALBEN DIN PETALE DE ȘOFRĂNEL
Denumirea invenţiei, în engleză	METHOD FOR ISOLATING OF RED AND YELLOW DYES FROM SAFFLOWER
Autor / autori	Savcenco Alexandra, Baerle Alexei, Tatarov Pavel, Ivanova Raisa
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. depozit 1995 Data depozit 23.12.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeu de separare a coloranților roșu și galben din petale de Șofrănel se referă la industria alimentară, în special la obținerea coloranților naturali, pentru utilizarea lor în producerea alimentelor, produselor cosmetic și farmaceutice inofensive. Conform procedeului, petalele se prelucrează cu soluție de carbonat de sodiu și se presează. Faza lichidă, obținută după presare, se prelucrează cu acid alimentar. Rezultatul invenției constă în obținerea colorantului roșu (cartaminei) în stare solidă și colorantului galben (luteolinei) în forma unui concentrat lichid.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Method for isolating of red and yellow dyes from Safflower petals relates to the food industry, namely, to the production of natural dyes that can be used to produce safe foods, cosmetics and pharmaceuticals. According to the method, the petals are treated with a solution of sodium carbonate and are pressed. The liquid phase obtained by compression is treated with alimentary acid. The result of the invention is to obtain a red dye (carthamine) in a solid state and a yellow dye (luteolin) in the form of a liquid concentrate.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară, cosmetică, farmaceutică. Nivel de laborator - Școala Doctorală „Știința Alimentelor”, UTM
Distincţii obţinute la alte saloane	

9.

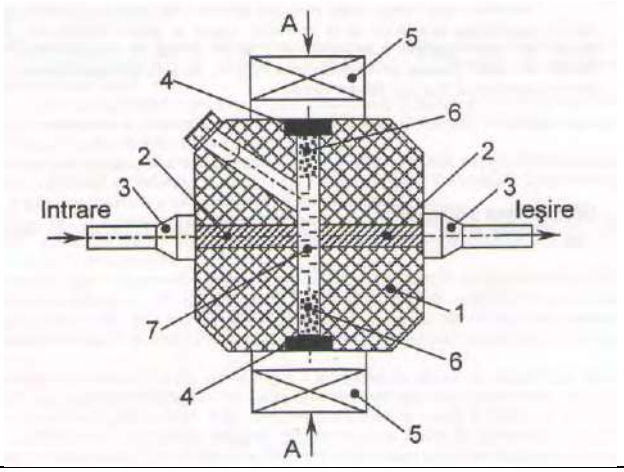
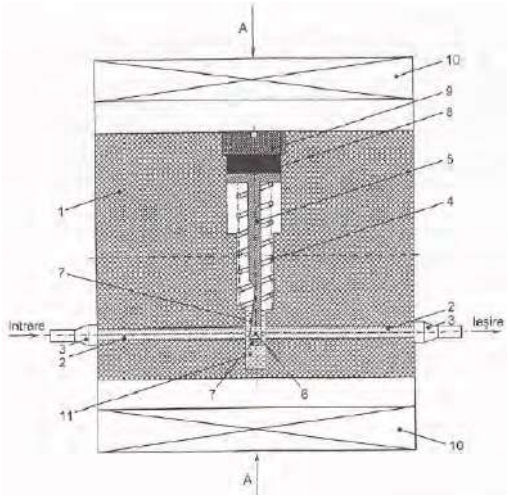
Denumirea invenţiei, în limba română	EMULSIE DE TIP MAIONEZA CU VALOARE BIOLOGICA SPORITA
Denumirea invenţiei, în engleză	MAYONNAISE - TYPE FOOD EMULSIONS WITH HIGH BIOLOGICAL VALUE
Autor / autori	Capcanari Tatiana, Deseatnicova Olga, Paladi Daniela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD-317
Scurtă prezentare, în limba română	Cercetarea este dedicată elaborării tehnologiei de obţinere a emulsiilor alimentare de tip maioneză cu valoare biologocă sporită din amestec de uleiuri vegetale de floarea-soarelui şi seminţe de struguri. Obiectivele cercetării prevăd elaborarea compoziţiei lipidice pentru obţinerea emulsiilor alimentare de tip maioneză cu raport echilibrat al acizilor graşi polinesaturaţi ω-3 şi ω-6; argumentarea condiţiilor optime de obţinere a extractelor naturale cu potenţial antioxidant sporit. Au fost stabiliți parametrii fizico-chimici, microstructura și proprietățile reologice în procesul păstrării, precum și indici organoleptici emulsiilor elaborate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The research is devoted to elaborate the technology of obtaining food emulsions such as mayonnaise with increased biological value from the mixture of vegetable oils of the sunflower and grape seed. The research objectives include the elaboration of the fat

	composition for obtaining food emulsions such as mayonnaise with a balanced ratio of the polyunsaturated fatty acids ω-3 and ω-6; the argumentation of the optimal conditions for obtaining of the natural extracts with high antioxidant. During this experiment, physicochemical, basic quality properties as well as microstructure and rheological behavior in terms of storage and sensory evaluation of mayonnaises was performed.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii ale produselor alimentare, securitatea alimentară. Industria de prelucrarea a produselor agroalimentare. Implementat la nivel de laborator în incinta Universității Tehnice a Moldovei
Distincţii obţinute la alte saloane	

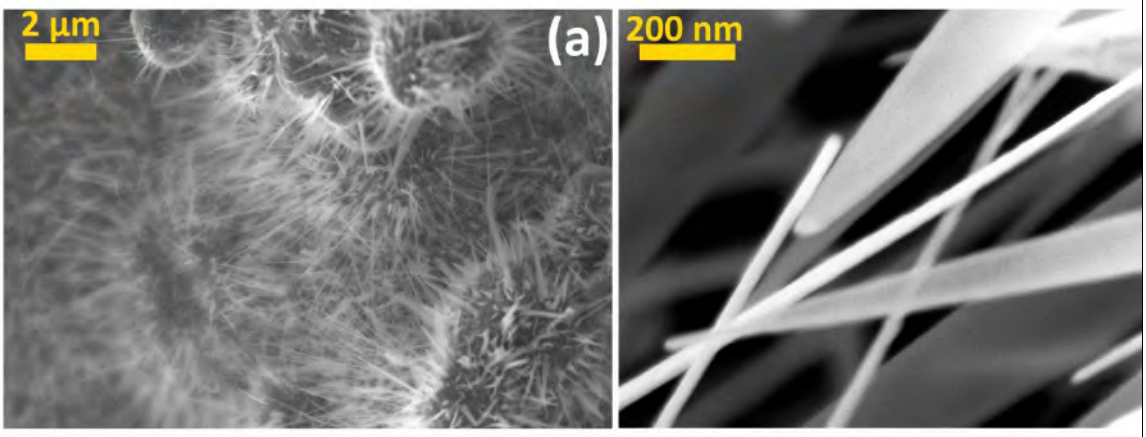
10.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE SULFITARE A PRODUSULUI VINICOL
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS OF SULPHITATION OF THE WINE PRODUCT
Autor / autori	Prida Ivan, Ialovaia Antonina, Covaci Ecaterina, Sturza Rodica, Krajevscaia Ala
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 952 Y 2015.09.30
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la industria vinicolă la un procedeu inovativ de sulfitare a produselor vinicole cu utilizarea sărurilor acidului sulfuros – sulfiților de potassium (săruri destul de stabile, sub formă de cristale și tablete hidroscopice). În condiții de laborator au fost stabilite condițiile optime de sulfitare a produselor vinicole cu utilizarea soluțiilor de metabisulfit de potassium sau sodiu de concentrația 100 g/dm3 și cea de acid tartric cu concentrația de 250-300 g/dm3. Soluțiile pregătite preventiv se amestecă în raport de 2 la 1 (după volum) și se lasă în repaos în decurs de cîteva ore. Ulterior și înainte de administrarea acestui amestec în produsele vinicole se separă grosier precipitatul format. Procedeul propus prin caracteristicile sale permite păstrarea stabilității produselor vinicole prin diminuarea riscurilor de tulburări cristaline, sulfitate cu soluții de sulfiți de potasiu și sodiu.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the wine industry to an innovative process of sulphitation of the wine products using the sulfuric acid salts - potassium sulphites (salts quite stable, in the form of crystals and hydroscopic tablets). Under laboratory conditions the optimum conditions of wine products sulphitation were established using potassium or sodium metabisulphite solutions of concentration 100 g/dm3 and tartaric acid concentration 250-300 g/dm3. Preventive prepared solutions are mixed in a ratio of 2 to 1 (by volume) and left to stand for several hours. Subsequently, before administering this mixture in the wine products, the precipitate formed is roughly separated. The proposed process by its characteristics allows to maintain the stability of the wine products by reducing the risks of crystalline disorders using solutions of potassium and sodium sulphites.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria vinicolă. Implementat la nivel industrial la combinatul vinicol național Cricova S.A. din republiva Moldova.
Distincţii obţinute la alte saloane	

11.

Denumirea invenţiei, în limba română	ATENUATOR OPTIC AJUSTABIL PENTRU TESTAREA SISTEMELOR ȘI REȚELELOR DE COMUNICAȚII OPTICE
Denumirea invenţiei, în engleză	ADJUSTABLE OPTICAL ATTENUATOR FOR TESTING OPTICAL COMMUNICATION SYSTEMS AND NETWORKS
Autor / autori	Țurcanu Dinu, Nistiriuc Pavel, Chihai Andrei, Nistiriuc Ana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 2110 G2 2003.02.28; MD 2464 G2 2004.05.31
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la domeniul optoelectronicii și poate fi utilizată pentru reglarea nivelului puteri semnalului optic la ajustarea și măsurarea parametrilor diferitor dispozitive optoelectronice medicale și industriale, precum și în rețelele de comunicații optice. Pentru atenuatorul optic ajustabil în baza fluidului magnet-reologic, atenuarea se dirijează cu ajutorul câmpului magnetic exterior și metoda de atenuări se bazează pe utilizarea oscilațiilor plasmatice ale electronilor liberi în fier, în gama spectrală 0,4...6,0 µm. Atenuatorului optic ajustabil în baza fluidului magnet-reologic posedă următoarele caracteristici: gama de atenuare -2...-50 dBm cu rezoluția de -0,5 dBm; funcționează în gama temperaturilor -45...+75 0 C.  
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the field of optoelectronics and can be used to adjust the power level of the optical signal when adjusting and measuring the parameters of different medical and industrial optoelectronic devices, as well as in optical communication networks. For the optical attenuator adjustable based on the magnetic-rheological fluid, the attenuation is guided using the external magnetic field and the attenuation method is based on the use of plasma oscillations of the free electrons in iron, in the spectral range 0.4 ... 6.0 µm. The adjustable optical attenuator based on the magnetic-rheological fluid possesses the following characteristics: the attenuation range -2 ...- 50 dBm with the resolution of -0,5 dBm; operates in the temperature range -45 ... + 75 0 C.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Rețele de comunicații optice și sisteme de păstrare și prelucrare a informației optice.) Implementat la nivel de laborator în incinta Universității Tehnice a Moldovei
Distincţii obţinute la alte saloane	

12.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE OBȚINERE A REȚELEI DE NANOFIRE CUO-FE2O3
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR OBTAINING THE CUO-FE2O3 NANOWIRE NETWORK
Autor / autori	Ababii Nicolai, Postica Vasile, Trofim Viorel, Lupan Oleg
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet - nr. intrare: 1917; data intrare: 2019.06.05; nr. depozit: s 2019 0056; data depozit: 2019.06.05
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la tehnologia de obținere a materialelor nanostructurate, în particular la tehnologia de producere a rețelelor de nanofire prin tratament termic în mediu ambiant la temperatura 425 grd.C timp de 4 ore cu rata de creștere a temperaturii în sobă de 40 grd.C/min, care pot fi aplicate la confecționarea senzorilor de gaze obținând răspunsul la acetonă de ~120% la concentrația de 100 ppm în aer și temperatura de operare de doar 200 grd.C.  Imaginile SEM a rețelei de nanofire din CuO-Fe2O3
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the technology for obtaining nanostructured materials, in particular to the technology for the production of nanowire networks by heat treatment in ambient temperature at 425 dgr.C for 4 hours with the temperature rise rate in the furnance of 40 dgr.C/min, which can be applied to the manufacture of gas sensors obtaining the ~120% acetone response at the concentration of 100 ppm in air and the operating temperature of only 200 dgr.C.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sisteme și dispozitive de detectare a gazelor. Implementat la nivel de laborator în incinta Universității Tehnice a Moldovei
Distincţii obţinute la alte saloane	DIPLOMĂ DE EXCELENȚĂ a Salonului Internațional al cercetării științifice, inovării și inventicii PRO INVENT, Cluj-Napoca, în cadrul Expoziției Internaționale Specializate, ”INFOINVENT”, Ediția a XVI-a, 20-23 noiembrie 2019.

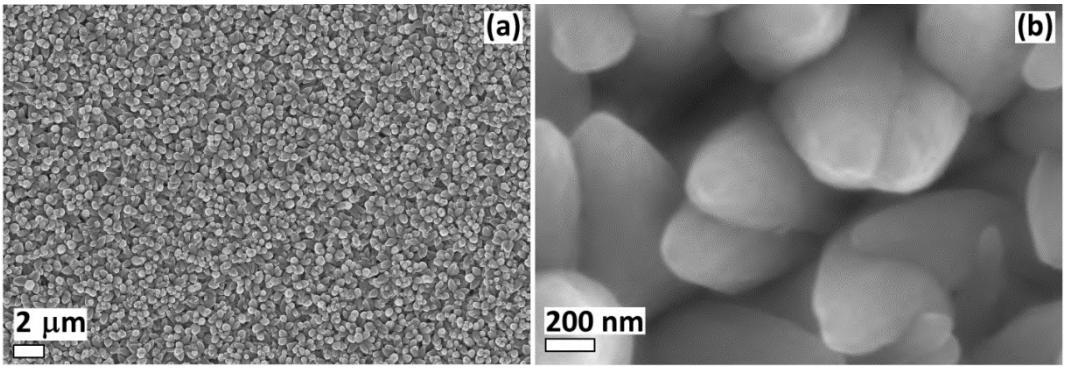
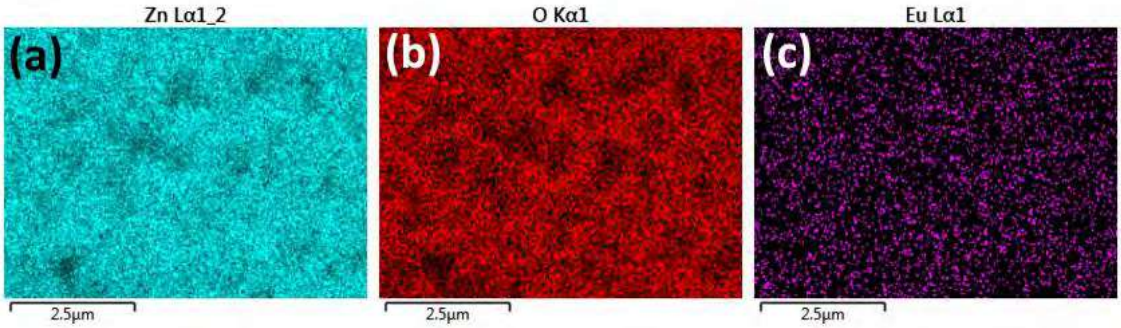
13.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE FUNCȚIONALIZARE A SUPRAFEȚEI NANOFIRELOR DIN ZNO CU NANOPARTICULE DIN METALE NOBILE
Denumirea invenţiei, în engleză	FUNCTIONALIZATION PROCESS OF ZNO NANOWIRE SURFACE WITH NOBLE METALS NANOPARTICLES
Autor / autori	Postica Vasile, Pauporté Thierry (FR),Trofim Viorel, Ababii Nicolai, Lupan Oleg

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Invenţia se referă la nanotehnologia semiconductorilor oxizi, în particular la electrodepunerea nanofirelor de ZnO funcționalizate cu nanoparticule din Au, Pd sau PdO/PdO_2, într-un singură etapă. Soluția cu electroit conține 0.2 mM $ZnCl_2$ + 0.1 M KCl cu adăugarea a 0.9 µM de $HAuCl_4$ sau 1.5 µM de $PdCl_2$ pentru depunerea nanoparticulelor pe bază de Au sau Pd. Oxidarea particulelor de Pd în oxizi micști de PdO/PdO_2 a fost obținută printr-un tratament termic în două etape (de la 150 la 250 °C cu o rată de creștere de 1 °C/min, și menținerea la 250 °C timp de 12 ore). Nanotehnologiile elaborate permite reducerea esențială a etapelor tehnologice pentru fabricarea senzorilor de gaze cu performanțe înalte.
Scurtă prezentare, în limba română	The invention relates to the nanotechnology of the metal oxides, in particular to the electrochemical one-step synthesis of Au, Pd or PdO/PdO_2 mixed oxides nanoparticles-functionalized ZnO nanowires at temperature of 90 ºC. The electrolyte solution consist of 0.2 mM $ZnCl_2$ + 0.1 M KCl with addition of 0.9 µM HAuCl4 or 1.5 µM $PdCl_2$. The oxidation of Pd nanoparticles to PdO/PdO_2 mixed oxides was achieved by two-step thermal annealing (at 150 to 250 ºC with growth rate of 1 ºC/min, and then maintaining at 250 ºC during 12 h). The developed nanotechnology allows to essential reducing in technological steps of fabricating the high performance gas sensors.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Monitorizarea nivelului de hidrogen în mediul înconjurător și în industria semiconductorilor. Implementat la nivel de laborator în incinta Universității Tehnice a Moldovei
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincţii obţinute la alte saloane	

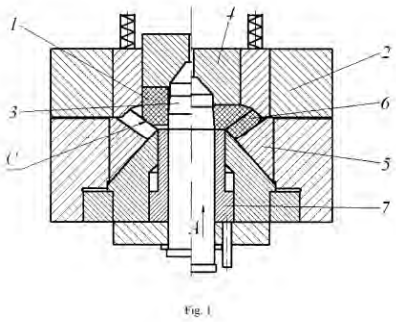
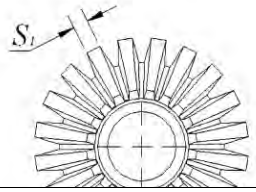
14.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE DEPUNERE A PELICULELOR ZNO DOPATE CU EU ȘI FUNCȚIONALIZATE CU PD
Denumirea invenţiei, în engleză	THE DEPOSITION PROCESS OF ZNO FILMS DOPED WITH EU AND FUNCTIONALIZED WITH PD
Autor / autori	Lupan Cristian, Trofim Viorel
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet - nr. intrare: 13897; data intrare: 2019.12.18; nr. depozit: s 2019 0113; data depozit: 2019.11.05
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la tehnologia de depunere a peliculelor din semiconductori oxizi, în particular la un procedeu de obținere a peliculelor ZnO:Eu3+, cu aplicarea tratamentului fotonic rapid (T=650 °C, t=60s), care pot fi aplicate la confecționarea senzorilor de gaze obținând sensibilitatea S=I gas/I air =1.3 la concentrația de 100 ppm H_2 la temperatura camerei și S=I gas/I air =118 la temperatura de operare de 250 °C.

	 Imaginile SEM a peliculelor ZnO:Eu după tratamentul fotonic rapid în aer la temperatura 650 °C și timp de 60s  Spectrele EDX ale peliculelor columnare de ZnO:Eu: a)Zn; b)O; c)Eu
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the technology for deposition of semiconductor oxide films, in particular to the process of obtaining of ZnO:Eu3+ films, with application of rapid thermal annealing (T=650 °C, t=60s), with can be applied to the manufacture of gas sensors obtaining sensibility S=I_gas/I_air =1.3 for 100 ppm H_2 gas at room temperature and S=I_gas/I_air =118 at operating temperature of 250 °C.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sisteme și dispozitive de detectare a gazelor. Implementat la nivel de laborator în incinta Universității Tehnice a Moldovei
Distincţii obţinute la alte saloane	

15.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE EXECUTARE A ROŢILOR DINŢATE CONICE
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR BEVEL GEAR MANUFACTURING
Autor / autori	Mazuru Alexandru, Trifan Nicolae, Toca Alexei, Mazuru Sergiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 3562 F1 2008.04.30

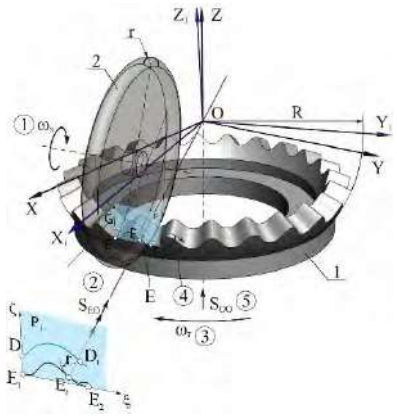
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la executarea roţilor dinţate, şi anume la executarea roţilor dinţate conice prin ştanţare. Procedeul de executare a roţilor dinţate conice include ştanţarea în două faze cu calibru prealabil şi final, în care, după calibrul prealabil, suprafaţa şi lăţimea bazei în secţiunea transversală a dinţilor este egală corespunzător cu suprafaţa şi lăţimea secţiunii piciorului dintelui final. La calibrul prealabil şi final dinţii roţii conice se formează în formă de trapez, la calibrul prealabil grosimea dinţilor pe cercul de bază se ia mai mare decât grosimea finală a dintelui, valoarea unghiului dintre suprafeţele laterale ale trapezului şi ale axei de simetrie a dintelui se ia aproximativ egală cu unghiul de pantă a canalului. La calibrul final poansonului i se comunică la deplasarea axială o mişcare de rotaţie parţială printr-o legătură cinematică dintre poanson şi extractor.  Fig. 1 
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the manufacture of gear wheels, namely to the manufacture of bevel gears by stamping. The process for bevel gear manufacturing includes stamping in two phases with final and preliminary calibers, wherein, according to the preliminary caliber the base area and width in the cross-section of the teeth are equal correspondingly to the base area and width in the cross-section of the final tooth. In the final and preliminary caliber the bevel gear teeth are formed in the shape of trapezium, in the preliminary caliber the teeth thickness round the basic circle is taken greater than the thickness of the final teeth, the value of the angle between the lateral areas of the trapezium and of the axis of symmetry of the tooth is approximately equal to the slope of the channel. In the final caliber the punch is communicated at the axial displacement a partial rotary motion by a kinematical connection between the punch and the ejector.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria de prelucrare a roţilor dinţate conice
Distincţii obţinute la alte saloane	

16.

Denumirea invenţiei, în limba română	DISPOZITIV DE DURIFICARE AL DINȚILOR ROȚILOR DINȚATE
Denumirea invenţiei, în engleză	
Autor / autori	Trifan Nicolae, Mazuru Alexandru, Mazuru Sergiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2019 0095/2019.12.18
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la prelucrarea metalelor sub presiune și poate fi utilizată la sporirea capacității portante a dinților. Scopul invenției – lărgirea posibilităților tehnologice, simplificarea construcției dispozitivului. Dispozitivul este compus din discul mobil de acționare 1, corpul fix 2, pe care se montează mecanismul de durificare 3, instalate mobile pe perimetrul discului rotitor 4 pe dornul central 5 și se bazează în corpul 2 prin

	intermediul bilelor 6. În corpul 2 este instalat un bloc 7, care are o cavități de înaltă presiune 8, găuri, care comunică cu cavitățile blocului 7, și pistoanele 9 și 10. Pistoanele 9 și 10 contactează dintr-o parte cu discul mobil de acționare 1 și din altă parte cu elementele de încărcare 3, formând cu partea sa frontală și elementele de încărcare 3 articulații sferice
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the processing of pressure metals and can be used to increase the bearing capacity of the teeth. Purpose of the invention - broadening the technological possibilities, simplifying the construction of the device. The device is composed of the mobile drive disk 1, the fixed body 2, on which the hardening mechanism 3 is mounted, movable installed on the perimeter of the rotating disk 4 on the central spindle 5 and is based on the body 2 by means of the balls 6. In the body 2 it is installed a block 7, which has a high pressure cavity 8, holes, which communicate with the cavities of the block 7, and the pistons 9 and 10. The pistons 9 and 10 contact on one side with the mobile drive disk 1 and on the other with the loading 3, forming with its front part and loading elements 3 spherical joints 11.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria constructoare de mașini. Implementat la nivel de uzina experimentală ETALON a Universității Tehnice a Moldovei
Distincţii obţinute la alte saloane	

17.

Denumirea invenţiei, în limba română	PROCEDEU DE EXECUTARE A ROŢILOR DINŢATE CONICE
Denumirea invenţiei, în engleză	PROCESS FOR BEVEL GEAR MANUFACTURING
Autor / autori	Sergiu Mazuru, Serghei Scaticailov, Maxim Vaculenco, Ion Bostan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet nr. 1895 din 14.03.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenţia se referă la industria constructoare de maşini, în special la prelucrarea roţilor dinţate. Procedeul de prelucrare a dinţilor angrenajului precesional constă în comunicarea unei scule a unei mişcări, care imită condiţiile reale de exploatare prin deplasări coordonate în raport cu un sistem mobil de coordonate (X1, Y1, Z1) şi unul fix (X, Y, Z), originea cărora coincide cu centrul mişcării sfero-spaţiale, axa Z1 formând cu axa Z un unghi de nutaţie şi descriind o suprafaţă conică cu vârful în centrul mişcării sfero-spaţiale. Sculei i se mai comunică o mişcare oscilatorie faţa de coordonatele X1 şi Y1. Sculei executate în formă de disc profilat la extremitate cu o rază R i se comunică o mişcare liniară suplimentară de-a lungul dintelui, sub un unghi d>0 faţă de planul format de axele X1 şi Y1. 
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the mechanical engineering, in particular to the gear-wheel working. The process for working the precession engagement teeth consists in that a tool is imparted a motion, imitating the real operating conditions by coordinated displacement with respect to the mobile system of coordinates (X1, Y1, Z1) and the fixed system of coordinates (X, Y, Z), the origin of coordinates of which coincides with the center of spacespherical motion, the Z1 axis forming with the Z axis a nutation angle and describing a conic plane with the vertex in the center of space-spherical

	motion. The tool is also imparted an oscillatory motion with respect to the X1 and Y1 The tool, made in the form of profile disk along the edges, with a radius R is imparted an additional linear motion along the tooth, at an angle d³0 with the plane formed by the axes X1 and, Y1
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria de prelucrare a roţilor dinţate conice
Distincţii obţinute la alte saloane	

18.

Denumirea invenţiei, în limba română	PALĂ PENTRU ROTORUL TURBINEI EOLIENE CU AX VERTICAL
Denumirea invenţiei, în engleză	ROTOR BLADE FOR VERTICAL AXIS WIND TURBINE
Autor / autori	Rodion Ciupercă, Ivan Rabei
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	s 2019 0098/2019.09.16
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la mașinile de conversie a energiei eoliene și anume la turbinele eoliene cu ax vertical în caz general și, în caz particular, la forma constructivă a profilului palelor rotorului turbinelor eoliene cu ax vertical. Autorii propun o formă constructivă nouă a palei rotorului turbinei eoliene cu ax vertical, care în secțiunea transversală reprezintă un contur cu profil aerodinamic de grosime constantă și este prevăzut cu o deschidere de până la 3/4 din lungimea corzii în zona extrados a profilului cu începutul de la bordul de fugă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to wind energy conversion systems and namely to vertical axis wind turbines, particularly to the airfoil shape for vertical axis wind rotors' blades. The main goal is to increase the turbines efficiency and reduce noise while in operation. The objectives are achieved by: having an opening either on the inner or outer side of the blade's airfoil, starting with the trailing edge and spanning up to3/4 of the chord length; providing notches along the blade's trailing edge shaped as triangular, trapezoidal or saw like teeth.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria sistemelor de conversie a energiei regenerabile
Distincţii obţinute la alte saloane	Medalia de Bronz la InfoInvent, ediția XVI-a, 2019

19.

Denumirea invenţiei, în limba română	CONCEPT DESIGN: MOBILIER ATELIER DE CREAȚIE PENTRU COPII
Denumirea invenţiei, în engleză	DESIGN CONCEPT: FURNITURE FOR CHILDREN CREATION WORKSHOP
Autor / autori	Maria Bernic, Mihail Stamati
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Mobilier multifuncțional dezasamblabil, creat din materiale ecologice moderne, destinat locurilor de creație în grădinițe de copii, clasele primare, apartamente, etc. În setul de mobilier se include: o masă, un scaun și un cuier.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Disassembled multifunctional furniture, created from modern ecological materials, intended for creative places in kindergartens, primary classes, apartments, etc.

	The set of furniture includes: a table, a chair and a hanger.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Locuri amenajate pentru creația copiilor. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

20.

Denumirea invenţiei, în limba română	CONCEPT DESIGN: AUTOMOBIL ELECTRIC
Denumirea invenţiei, în engleză	DESIGN CONCEPT: ELECTRIC CAR
Autor / autori	Bogdan Edinac, Valeriu Podborschi
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Concept de transport individual urban (două persoane), propulsat de un set de motoare electrice ecologice, dedicat persoanelor tinere, rețelelor de chirie a mijloacelor de transport cu scopul diminuării poluării mediului și de a eficientiza traficul urban existent.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Concept of individual urban transport (two persons), powered by a set of environmentally friendly electric motors, dedicated to young people, rental networks of means of transport with the purpose of reducing environmental pollution and to improve the existing urban traffic.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Transport urban. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

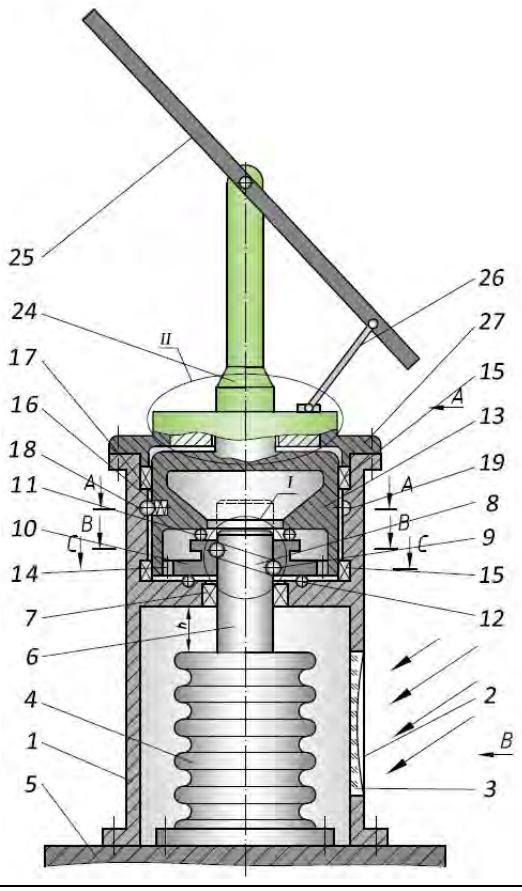
21.

Denumirea invenţiei, în limba română	CONCEPT DESIGN: PIESE MOBILIER PENTRU PARC
Denumirea invenţiei, în engleză	DESIGN CONCEPT: FURNITURE PIESES FOR THE PARK
Autor / autori	Mircea Zubcu, Valeriu Podborschi
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Bancă și coș de gunoi, concepute din materiale reciclabile în stil minimalist, destinate locurilor publice în aer liber, cu impact minim pentru solul din zona asamblării.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Bench and waste basket, designed in a minimalist style from recyclable materials, intended for public outdoor places, with minimal impact to the soil in the assembly area.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Parcuri publice, spații de agrement, etc. La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

22.

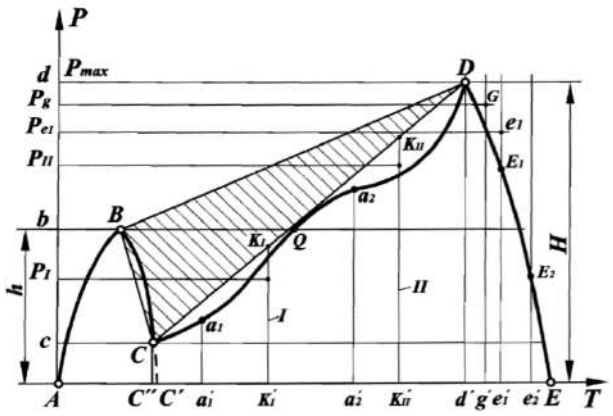
Denumirea invenţiei, în limba română	CONCEPT DESIGN: ACCESORII VESELĂ DE BUCĂTĂRIE PENTRU ORBI
Denumirea invenţiei, în engleză	DESIGN CONCEPT: KITCHEN ACCESSORIES FOR BLIND
Autor / autori	Sergiu Guzun, Valeriu Podborschi
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Accesorii aplicabile tipurilor de vase existente, pentru a facilita orientarea spațială a persoanelor cu deficiențe de vedere.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Accessories applicable to existing types of dishes, in order to facilitate the spatial orientation of the visually impaired.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Bucătării, cantine, aziluri pentru bătrâni, ospicii, etc.) La nivel de laborator
Distincţii obţinute la alte saloane	

23.

Denumirea invenţiei, în limba română	INSTALAȚIE FOTOVOLTAICĂ „FLOAREA SOARELUI”
Denumirea invenţiei, în engleză	PHOTOVOLTAIC INSTALLATION „SUNFLOWER”
Autor / autori	Bostan Ion, Bostan Viorel, Dulgheru Valeriu, Guțu Marin, Ciobanu Radu, Ciobanu Oleg
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare în R. Moldova Cerere nr.2010 din 06.03.2020.
Scurtă prezentare, în limba română	Instalația fotovoltaică „Floarea soarelui” include turnul fix (1) cu deschizăturile verticale (2), în care sunt instalate rigid elemente de concentrare a razelor solare (3). În interiorul turnului (1) este instalat tubul gofrat (4) umplut cu gaz cu coeficient de dilatare mare la încălzire, capătul de sus al căruia este legat rigid cu axul (6). Pe suprafața cilindrică liberă a axului (6) este executat canalul înclinat (8), în care sunt amplasate bilele (9). Pe suprafața cilindrică interioară a bucșei (10) sunt executate locașuri sferice, în care sunt amplasate bilele (9) și este legată cu cilindrul rotitor (13) cu cuplajul unisens (14). Cilindrul rotitor (13) este legat periodic prin bila arcuită (18) cu turnul fix (1). În partea de sus cilindrul rotitor (13) este legat rigid cu axul de sprijin (24), pe care este instalat articulat panoul fotovoltaic (25). Capătul de jos al panoului fotovoltaic (25) în partea de mijloc este legat articulat prin bara (26) cu capacul (27) legat rigid cu turnul fix (1). 

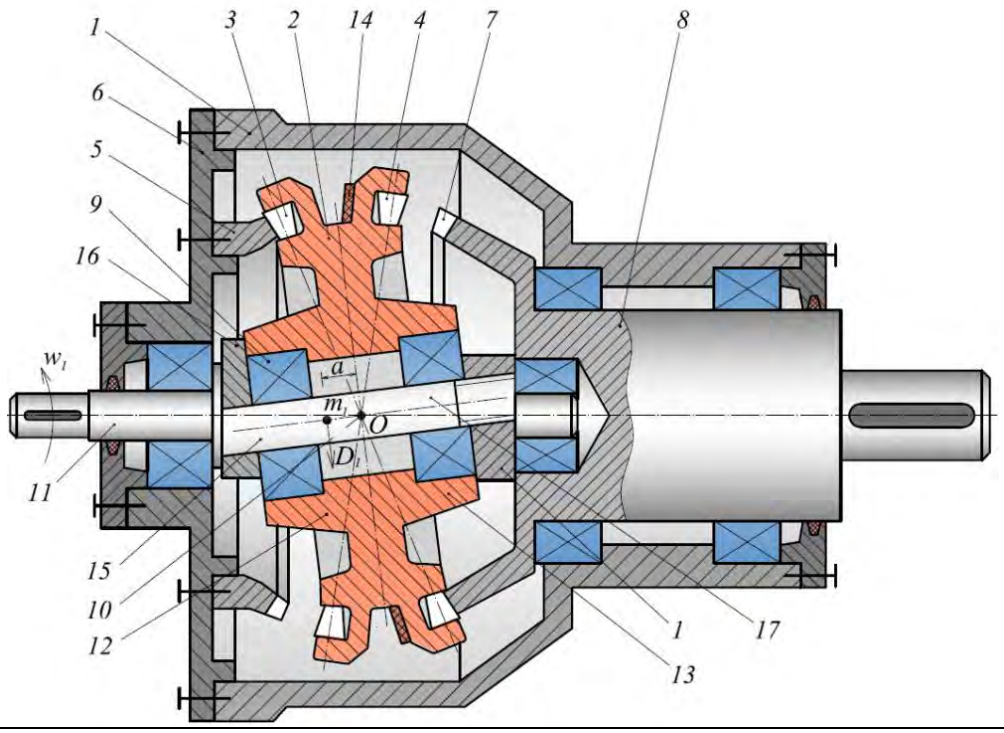
Scurtă prezentare, în limba engleză	The „Sunflower” type photovoltaic installation refers to the photovoltaic solar energy conversion plants, is, to the photovoltaic installations with self-orientation in the southern and azimuthal plane. The photovoltaic installation „Sunflower” includes the fixed tower (1) with the vertical openings (2), in which elements of concentration of the solar rays (3) are rigidly installed. Inside the tower (1) is installed the embossed tube (4) filled with gas with a high coefficient of expansion upon heating, the upper end of which is rigidly connected with the shaft (6). On the free cylindrical surface of the shaft (6) the inclined channel (8) is executed, in which the balls (9) are placed. On the inner cylindrical surface of the bush (10) are made spherical seats, in which the balls (9) are located and is connected to the rotary cylinder (13) with the unisense coupling (14). The rotating cylinder (13) is periodically connected by the arched ball (18) with the fixed tower (1). In the upper part the rotary cylinder (13) is rigidly connected to the support shaft (24), on which is installed the hinged photovoltaic panel (25). The bottom end of the photovoltaic panel (25) in the middle is connected by the bar (26) with the lid (27) rigidly connected to the fixed tower (1).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	: Invenția se referă la domeniul surselor regenerabile de energie. Model computerizat
Distincţii obţinute la alte saloane	

24.

Denumirea invenţiei, în limba română	REDAREA PRIN OSCILAȚII A INFORMAȚIEI STOCATĂ ȘI PĂSTRATĂ IAR MAI APOI LA CERERE RECUNOSCUTĂ ȘI EXTRASĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	OSCILLATION OF STORED AND STORED INFORMATION AND THEN ON REQUEST RECOGNIZED AND EXTRACTED
Autor / autori	Donțu Zaharia, Ciobanu Radu, Ciobanu Oleg, Trifan Nicolae, Vaculenco Maxim, Malcoci Iulian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare în România nr.OSIM A/00998 din 16.12. 2013.
Scurtă prezentare, în limba română	Procesul de învățare în școală, studiere în instituțiile de pregătire a specialiștilor se face printr-o relație directă a învățătorului/profesorului cu elevii, studenții. La general se produce o interacțiune dintre două forțe: cea a profesorului, care ține de gând și cea care ține de timp în școală sau cea ce ține tot de gând în universitate. Are loc o mișcare care dă o rezultantă legată de modificarea unui produs. La baza acestei mișcări se află oscilațiile neliniare întrerupte și cu frântură sau o altă denumire oscilațiile migratoare. Un impuls al acestor oscilații este prezentat în figura alăturată și este redat procesul de studiere a unui obiect pe o durată concretă (un semestru) în universitate prin interacțiunea student-profesor sau în contextul celor prezentate a tandemului de forțe gând-gând. 
Scurtă prezentare, în limba engleză	The process of learning in school, studying in the training institutions of specialists is done through a direct relationship of the teacher with the pupils, the students. In

	general, there is an interaction between two forces: that of the teacher, who cares about the mind and the one who cares about time in school or the one who also cares about the university. There is a movement that gives a result related to the modification of a product. At the base of this movement are the non-linear oscillations interrupted and with fragment or another name the migratory oscillations. An impulse of these oscillations is presented in the next figure and the process of studying an object for a concrete duration (a semester) in the university through the student-teacher interaction or in the context of the presented tandem of thought-thought forces is shown.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția se referă la domeniul educației. Model computerizat
Distincţii obţinute la alte saloane	

25.

Denumirea invenţiei, în limba română	TRANSMISIE PLANETARĂ PRECESIONALĂ
Denumirea invenţiei, în engleză	PRECESSIONAL PLANETARY TRANSMISSION
Autor / autori	Bostan Ion, Dulgheru Valeriu, Malcoci Iulian, Ciobanu Radu, Vaculenco Maxim
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare în R. Moldova cerere nr.2009 din 06.03.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Transmisia planetară precesională include carcasa (1), în care sunt amplasate blocul satelit (2) cu coroanele cu role conice (3) și (4), roțile dințate centrale fixă (5), legată rigid cu capacul reductorului (6), și mobilă (7) legată rigid cu arborele condus (8). Blocul satelit (2) este instalat pe rulmenții (9) pe sectorul înclinat (10) al arborelui manivelă (11). Pe partea exterioară a jumătății mai ușoare (13) a blocului satelit (2) este prevăzută la stadiu de proiectare masa suplimentară (14). Problema pe care o rezolvă invenția este simplificarea construcției și majorarea fiabilității transmisiei planetare precesionale prin reducerea sarcinilor dinamice. 

Scurtă prezentare, în limba engleză	The precessional planetary transmission includes the housing (1), in which the satellite block (2) with the conical roller crowns (3) and (4), the fixed central gears (5), rigidly connected to the gearbox cover (6), and the furniture are located. (7) rigidly connected to the driven shaft (8). The satellite block (2) is installed on the bearings (9) on the inclined sector (10) of the crankshaft (11). The additional mass (14) is provided at the design stage on the outside of the lighter half (13) of the satellite block (2). The problem solved by the invention is the simplification of the construction and the increase of the reliability of the precessional planetary transmission by reducing the dynamic loads.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția se referă la domeniul construcțiilor de mașini (transmisii). Model computerizat
Distincţii obţinute la alte saloane	

VÉR ISTVÁN

1.

Denumirea invenţiei, în limba română	SISTEM INTELIGENT CU SENZORI LASER/INFRAROȘU, PENTRU DETECTAREA CĂDERII
Denumirea invenţiei, în limba engleză	INTELLIGENT SYSTEM WITH LASER / INFRARED SENSORS, FOR FALL DETECTION
Autor / autori	Vér István, Vér Alina-Elena
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 00358/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Descrierea lucrării, max. 100 de cuvinte (limba română): Sistemul inteligent cu senzori laser/infraroșu pentru detectarea căderii, este util, pentru supravegherea persoanelor vârstnice, persoanelor care locuiesc singure, persoane cu dizabilități, sau în spitale, azile, etc. unde nu este o supraveghere permanentă, oferind o asistență permanentă și avertizare imediată în cazul generării unui eveniment gen cădere, oferind astfel, aparținătorului sau personalului medical un instrument eficient pentru a venii în ajutorul acestor persoane, sau pentru a lua cele mai rapide și corecte decizii pentru salvarea lor. Un alt element important este faptul că, sistemul se poate instala în orice tip de spațiu (inclusiv baie, bucătărie), tipul de podea sau umiditatea aerului neinfluențând activitatea sistemului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The intelligent system with laser / infrared sensors for the detection of the fall, is useful, for the supervision of the elderly, the people living alone, people with disabilities, or in hospitals, asylums, etc. where there is no permanent supervision, providing permanent assistance and immediate warning in the event of a fall event, thus providing the caregiver or medical staff with an effective tool to help these people, or to make the fastest and most accurate decisions for their salvation. Another important element is that, the system can be installed in any type of space (including bathroom, kitchen), floor type or air humidity not influencing the activity of the system.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Recuperare medicală. La nivel de prototip
Distincţii obţinute la alte saloane	IASI 2020 - Diploma of achievement and inventica - medal