

SALONUL INTERNAȚIONAL AL CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE, INOVĂRII ȘI INVENTICII

PRO INVENT 2021 - EDIȚIA XIX, CLUJ-NAPOCA

PRO INVENT 2021



SALONUL INTERNAȚIONAL AL CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE, INOVĂRII ȘI INVENTICII

ediția XIX

20 - 22 octombrie 2021

(desfășurată online)

C A T A L O G

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ - NAPOCA
R O M Â N I A**



**Editura U.T.PRESS
CLUJ-NAPOCA, 2021**

SALONUL INTERNAȚIONAL AL CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE, INOVĂRII ȘI INVENTICII

PRO INVENT 2021 - EDIȚIA XIX, CLUJ-NAPOCA



Editura U.T.PRESS

Str. Observatorului nr. 34

C.P. 42, O.P. 2

400775 Cluj-Napoca, Romania

tel.: 0264-401.999; fax: 0264-430.408

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 © 2021 Editura U.T.PRESS

Toate drepturile asupra versiunii în limba română aparțin Universității Tehnice din Cluj-Napoca

Reproducerea integrală sau parțială a textului sau ilustrațiilor din această publicație este posibilă numai cu acordul prealabil și în scris al Universității Tehnice din Cluj-Napoca

Multiplicarea executată la Editura U.T.PRESS

ISSN 2810 – 2789

ISSN-L 2810 – 2789

Notă

Catalogul a fost realizat pe baza datelor furnizate de către participanții la Salonul PRO INVENT, ediția XIX, 2021, Cluj-Napoca



Prof. dr. ing. Vasile ȚOPA

Președintele Salonului Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii,

PRO INVENT 2021,

Rectorul Universității Tehnice din Cluj-Napoca

*Distinși reprezentanți ai învățământului universitar, ai cercetării științifice și inventicii,
Stimați participanți,*

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.

Și în acest an, la cea de-a XIX-a ediție, desfășurată doar în mediul online, datorită condițiilor impuse de pandemie, am reușit totuși să aducem din țară, dar și din străinătate, 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 lucrările Salonului PRO INVENT un număr important de proiecte inovative ale studenților din diferite centre universitare.

Recunoscând meritele de excelență ale înaintașilor, dar și ale contemporanilor noștri, participanții la Salonul PRO INVENT își leagă numele de realizări notabile, benefice semenilor și societății contemporane. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, prin statutul ei de universitate de cercetare avansată, membră a consorțiului universitar Universitatea Europeană de Tehnologie (EUT+), se distinge în peisajul național și european prin acest Salon dedicat inventicii și inovării, precum și cercetării științifice.

Vă mulțumesc pentru participarea dumneavoastră la acest eveniment 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 Internațional “Foresta”, au fost expuse aproximativ 30 de invenții, în principal, din domeniile: materiale de construcții, 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 și a presei. Un an mai târziu, precum și 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 Internațional Tehnic. Din 2014, Salonul PRO INVENT s-a desfășurat, trei ediții la rând, în spațiile Universității Tehnice din Cluj-Napoca, mai precis în complexul de pe Bulevardul Muncii nr. 103-105. În calitate de organizator principal în desfășurarea Salonului PRO INVENT, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, sub patronajul Ministerului Educației Naționale și al Ministerului (Autorității Naționale) pentru Cercetare Științifică și Inovare, precum și prin statornicirea unor parteneriate științifice cu Academia de Științe Tehnice (Filiala Cluj), Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (O.S.I.M.), Agenția de Protecție Intelectuală a Republicii Moldova (A.G.E.P.I.), Forumul Inventatorilor Români (F.I.R.), Institutul Național de Invenții lași, Societatea Inventatorilor din România (S.I.R.), a contribuit semnificativ la creșterea, an de an, a interesului pentru Salonul de invenții clujean. Fiecare ediție în parte a adus un plus al valorii invențiilor prezentate, al domeniilor abordate, al numărului entităților participante (universități, institute, centre și stațiuni de cercetare, asociații profesionale, firme, persoane fizice etc.) din țară, dar și din străinătate. În anul 2020, ediția a XVIII-a a marcat o premieră, desfășurarea Salonului doar în mediu virtual (online), datorită restricțiilor impuse de pandemie. Aprecierile participanților, interesul de care s-a bucurat din partea vizitatorilor de specialitate și a presei, au consacrat Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT de la Cluj-Napoca drept o manifestare de referință în viața invenției românești, o formă eficientă de mai bună cunoaștere, apreciere și stimulare a celor ce s-au distins prin creativitate. În egală măsură, Salonul PRO INVENT de la Cluj-Napoca a fost și dorește să rămână un loc distinct de întâlnire al inventatorilor și invențiilor cu oameni de afaceri, întreprinzători, cu cei interesați să pună în practică rezultatele cercetării, inovării și a creativității românești, dar și de peste hotare.

Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT de la Cluj-Napoca este înregistrat ca marcă proprie la Oficiul de Stat pentru Invenții și 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 2021

Președinte

Prof. dr. ing. Dr.H.C.mult. Radu Munteanu,

Președintele de onoare al Universității 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 Științe Agricole și Medicină
Veterinară a Banatului "Regele Mihai I al României",
Timișoara*

Prof. dr. ing. Luige Vlădăreanu

*Institutul de Mecanică a Solidelor, Academia
Română, București*

Prof. dr. ing. Adrian Graur

Universitatea "Ștefan cel Mare" din Suceava

Prof. dr. ing. Sorin Grigorescu

Universitatea "Politehnica" București

Prof. univ. dr. Constantin Spânu

*Centrul Național de Sănătate Publică din Chișinău,
Republica Moldova*

Prof. univ. dr. Dan Tarniță

Universitatea de Medicină și Farmacie din Craiova

Prof. dr. ing. Daniela Tarniță

Universitatea din Craiova

Prof. dr. ing. Aurel-Mihail Țițu

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Prof. dr. ing. Wilhelm Kappel

*Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru
Inginerie Electrică ICPE-CA, București*

Prof. dr. Nicolae Constantea

*Centrul de Transfer Tehnologic, Spitalul Clinic
Municipal din Cluj-Napoca*

Dr. ing. Camelia Marinescu

Ministerul Cercetării și Inovării

Prof. univ. dr. Narcisa Mederle

*Universitatea de Științe Agricole și Medicină
Veterinară a Banatului "Regele Mihai I al României",
Timișoara*

Prof. dr. ing. Dan Silviu Mândru

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Lector Mariana Hahue

Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci - OSIM

Lector Tatiana Radu

Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci - OSIM

Lector Renate Zăngănescu

Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci - OSIM

Prof. univ. dr. ing. Daniela Manea

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Prof. dr. ing. Florin Oniga

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Prof. dr. ing. Augustin Semenescu

Universitatea "Politehnica" București

Prof. dr. ing. Niculae Eugen Seghedin

*Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Iași
(Institutul Național de Inventică Iași)*

Prof. dr. ing. Alexandru Sălceanu
*Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Iași
(Institutul Național de Inventică Iași)*

Prof. dr. ing. Dan-Cristian Vodnar
*Universitatea de Științe Agricole și 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 "Ștefan cel Mare" din Suceava

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

Prof. dr. ing. Sorin Mușuroi
Universitatea "Politehnica" Timișoara

Prof. dr. ing. Mihaela Popescu
Universitatea din Craiova

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

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

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

Prof. univ. dr. hab. Vasile Tronciu
Universitatea Tehnică a Moldovei

Prof. dr. ing. Paul Bechet
Academia Forțelor Terestre "Nicolae Bălcescu", Sibiu

Asist. univ. dr. Vesa Ștefan Cristian
*Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu
Hațieganu", Cluj-Napoca*

C.S. dr. principal I Teodora Mocan
*Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu
Hațieganu", Cluj-Napoca*

Anca Daniela Raiciu
*Lector univ. Facultatea de Farmacie "Titu Maiorescu"
Președinte patronat PLANTA ROMANICA, București*

Dr. hab. Irina Fierăscu
*INCD pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM,
București*

Dr. ing. Vlad Păsculescu
*INCD pentru Securitate Minieră și Protecție
Antiexplozivă - INSEMEX, Petroșani*

Dr. Marian Velcea
*Universitatea de Științe Agronomice și Medicină
Veterinară din București*

Conf. dr. ing. Andrei Sandu
Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”, Iași

Ing. Remi Rădulescu
Societatea Inventatorilor din Bana

Premiile Salonului PRO INVENT 2021

- * Marele Premiu al Salonului
- * Marele Premiu al Universității Tehnice din Cluj-Napoca
- Premiul Special al Juriului
- * Premiul Rectorului Universității Tehnice din Cluj-Napoca
- * Premiul "Augustin Maior"
- * Premiul "Traian Dragoș"

- * Premiul special "Nicolae Vasilescu-Karpen"
- * Premiul special "Constantin Marin Antohi"
- * Premiul filialei Cluj-Napoca al "Academiei de Științe Tehnice" din România
- * Premiul "Academiei de Științe Tehnice" din România
- * Medalii de aur, argint și bronz
- * Diplome de excelență

* Premii oferite de participanți

* Premii pentru studenți

Comitetul de organizare al Salonului PRO INVENT 2021

Președintele Salonului

Prof. dr. ing. Vasile Țopa, Rectorul Universității Tehnice din Cluj-Napoca

Membri

Prof. dr. ing. Dr. H. C. mult. Radu Munteanu
Președintele 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 Nemeș
Director, Direcția pentru Managementul Cercetării, Dezvoltării și Inovării - UTCN

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

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

Mirela Boțan
Director, Biroul de Imagine și Comunicare UTCN

Alina Badiu
Referent, Biroul de Imagine și Comunicare UTCN

Secretariatul tehnic

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

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

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

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

Adina Damian
Referent Design, Biroul de Imagine și Comunicare UTCN

Anda Vlad
Referent PR, Biroul de Imagine și Comunicare UTCN

Gradin Gheți
Referent IT, Biroul de Imagine și Comunicare UTCN

Ing. Sandu Cimponeriu
Referent, Biroul de Imagine și Comunicare UTCN

Ing. Răzvan Nicu

Referent, Biroul de Imagine și Comunicare UTCN

Ing. Daniel Sîrb

Referent PR, Biroul de Imagine și Comunicare UTCN

Programul Salonului PRO INVENT 2021
- desfășurat online -

Miercuri, 20 octombrie 2021

Orele 9.00 – 11.00

Lansarea platformei online a Salonului PRO INVENT 2021 și familiarizarea participanților cu standurile virtuale

Ora 11.00

Festivitatea de deschidere

- * Cuvânt de bun venit - Prof. dr. ing. Vasile ȚOPA, Președintele Salonului, Rectorul Universității Tehnice din Cluj-Napoca
- * Alocuțiune reprezentant AGEPI - Eugeniu RUSU, Director General
- * Alocuțiune Președintele Juriului - Prof. dr. ing. Radu MUNTEANU, Președintele de onoare al Universității Tehnice din Cluj-Napoca
- * Deschiderea Salonului - Prof. dr. ing. Vasile ȚOPA, Rectorul Universității Tehnice din Cluj-Napoca

Orele 12.00 – 13.00

Creșterea imunității organismului prin metode fitoterapeutice în perioada pandemiei Covid19 - prezentare susținută de doamna Anca Daniela RAICIU, Doctor în Științe Farmaceutice, Lector univ. Facultatea de Farmacie "Titu Maiorescu", Președinte patronat PLANTA ROMANICA

Orele 13.00 - 13:30

Întâlnire organizatorică a membrilor juriului

Orele 14.00 – 16.00

Jurizarea lucrărilor participante - întâlniri între reprezentanții entităților participante și membrii juriului

Permanent:

- Expoziția cu lucrările studenților de la Centrul Universitar Nord Baia Mare
- Structurile de cercetare din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Joi, 21 octombrie 2021

Orele 10.00 – 16.00

Jurizarea lucrărilor participante - întâlniri între reprezentanții entităților participante și membrii juriului

Permanent:

- * Expoziția cu lucrările studenților de la Centrul Universitar Nord Baia Mare
- * Structurile de cercetare din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Vineri, 22 octombrie 2021

Ora 11.00

Festivitatea de premiere

Permanent:

- * Expoziția cu lucrările studenților de la Centrul Universitar Nord Baia Mare
- * Structurile de cercetare din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca



Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM) își desfășoară activitatea ca organ de specialitate al administrației publice centrale, având autoritate unică pe teritoriul României în asigurarea protecției proprietății industriale, în conformitate cu legislația națională în domeniu și cu prevederile convențiilor și tratatelor internaționale.

Atribuții specifice ale OSIM conform obiectului său de activitate:

- înregistrează și examinează cererile din domeniul proprietății industriale, eliberând titluri de protecție care conferă titularilor drepturi exclusive pe teritoriul României;
- este depozitarul registrelor naționale ale cererilor depuse și ale registrelor naționale ale titlurilor de protecție acordate pentru invenții, mărci, indicații geografice, desene și modele, topografii de produse semiconductoare;
- editează și publică Buletinele Oficiale de Proprietate Industrială pe secțiunile: brevete de invenție, mărci și indicații geografice, desene și modele;
- editează și publică fasciculele brevetelor de invenție;
- administrează, conservă și dezvoltă, întreținând o bază de date informatizată;
- efectuează, la cerere, servicii de specialitate în domeniul proprietății industriale;
- desfășoară cursuri de pregătire a specialiștilor în domeniul proprietății industriale;
- editează și publică Revista Română de Proprietate Industrială;
- atestă și autorizează consilierii în domeniul proprietății industriale, ținând evidența acestora în registrul național.

Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci - OSIM

Str. Ion Ghica nr. 5

sector 3, 030044 București

Tel. 021.3060800-29; Fax: 021.312.38.19;

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



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



str. Andrei Doga 24, bloc 1
MD-2024, Chișinău, Republica Moldova

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

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

E-mail: office@agepi.gov.md

URL: www.agepi.gov.md

www.facebook.com/AGEPI/

Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală a Republicii Moldova (AGEPI) este o autoritate administrativă centrală din 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:

- Invenții, soiuri de plante, topografii ale circuitelor integrate, mărci de produse și de servicii, desene și modele industriale, indicații geografice, denumiri de origine, specialități tradiționale garantate;
- Opere literare, artistice, științifice, programe pentru 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 prin intermediul Oficiului European de Brevete (OEB). 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 calitate în conformitate cu standardele internaționale.



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:

- Inventions, plant varieties, topographies of integrated circuits, product and service trademarks, industrial designs, geographical indication, appellations of origin, traditional specialties guaranteed;
- Literary, artistic, scientific works, computer programs and other objects of copyright and related rights.

AGEPI issues titles of protection for IP objects, provides information and legal advice about 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, conducts trainings and professional development courses, provides IP pre-diagnosis and other related services.

Since 2015, it is possible to validate European patents in the Republic of Moldova through the European Patent Office (EPO). 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 a quality according to international standards.

1.

Denumirea invenției, în limba română	ABORDĂRI PRIVIND METODOLOGIA PRAGULUI DE SEMNIFICAȚIE ÎN AUDIT PRIN INTERMEDIUL TESTELOR RAPIDE
Denumirea invenției, în engleză	APPROACHES ON THE METHODOLOGY OF THE SIGNIFICANCE THRESHOLD IN AUDIT THROUGH QUICK TESTS
Autor / autori	Svetlana MIHAILA, Simona-Maria BRÎNZARU, Veronica GROSU, Marian SOCOLIUC, Cristina Gabriela COSMULESE, Marius-Sorin CIUBOTARIU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OȘ MD 6698 din 27.10.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Confruntată cu o criză financiară impusă de situația globală generată de criza pandemică, economia tinde să se destabilizeze pe pârghiile financiare de bază privind fluxurile economice datorită perturbărilor intervenite la nivelul activității curente, evidențiate primordial pe piețele financiare începând cu anul 2020. Scopul cercetării îl constituie elaborarea unui test rapid de reconsiderare a pragului de semnificație prin intermediul analizei performanței financiare efectuate pentru entitățile cotate la Bursa de Valori București (bursă de valori Europeană), la secțiunea cea mai lichidă BET Plus prin reanalizarea metodologiei de audit pe funcția primară.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Faced with a financial crisis imposed by the global situation generated by the pandemic crisis, the economy tends to destabilize on the basic financial levers on economic flows due to disruptions in current activity, highlighted primarily in financial markets since 2020. The aim of the research is to develop a rapid test to reconsider the significance threshold through the analysis of financial performance performed for entities listed on the Bucharest Stock Exchange (European stock exchange), at the most liquid section BET Plus by reanalyzing the audit methodology on the primary function.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Metodele utilizate sunt empirice și prospective și sunt definite de studiul literaturii de specialitate, conceptualizarea unui model propriu de analiză de reajustare a nivelului pragului de semnificație și testarea modelului propus prin intermediul analizei în dinamică a performanțelor realizate de toate entitățile cotate la Bursa de Valori București, secțiunea BET Plus. Științe economice, macro- microeconomics. Rezultatele studiului sunt utile profesioniștilor și stakeholderilor deoarece reprezintă un instrument eficient de interpretarea evoluției economice aferentă entităților cotate, oferindu-le posibilitatea de a-și reajusta nivelul de încredere în informațiile raportate, precum și, în evoluția previzionată a cotațiilor bursiere în condiții de criză economică. Realizată împreună cu UNIVERSITATEA „ȘTEFAN cel MARE” din Suceava.
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în engleză	ENSURING ECONOMIC SUSTAINABILITY IN AGRICULTURE. SMART DECISION MODEL
Autor / autori	Romeo Victor IONESCU, Monica Laura ZLATI, Valentin Marian ANTOHI, Silviu STANCIU, Svetlana MIHAILA, Florina-Oana VÎRLĂNUȚĂ, Constanța ȘERBAN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OȘ MD 6699 din 27.10.2020

Scurtă prezentare, în limba română	În condițiile unei economii digitalizate și durabile, decizia inteligentă trebuie concentrată pe toate aspectele cererii cu privire la: cererea de produse, cererea de calitate și elementele organismelor naționale și internaționale capabile să asigure criteriile de integritate economică pe piețele europene. Aceste aspecte reprezintă un set de provocări și reprezintă componenta inteligentă a deciziei de management, asistată de modele economice fiabile. Lucrarea de față își propune să dezvolte un astfel de model aplicat producției de semințe de grâu, pornind de la studiul literaturii de specialitate și folosind metode empirice. Analiza vizează perioada 2016-2020.
Scurtă prezentare, în limba engleză	In a digital and sustainable economy, smart decision-making must focus on all aspects of demand for: product demand, quality demand and the elements of national and international bodies capable of ensuring the criteria of economic integrity in European markets. These aspects represent a set of challenges and represent the intelligent component of the management decision, assisted by reliable economic models. The present paper aims to develop such a model applied to the production of wheat seeds, starting from the study of the literature and using empirical methods. The analysis covers the period 2016-2020.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Obiectivul principal al studiului este combinarea informațiilor din studiul observațional, pentru a obține modelul de decizie inteligentă. Studiul are ca rezultat modelul inteligent al deciziei manageriale (decizie smart), care reprezintă o necesitate reală pentru manageri, având în vedere provocările la care sunt supuși. Științe economice, macro- microeconomie. Modelul propus în lucrare poate fi utilizat pentru toate tipurile de semințe din întreaga UE și nu numai. Implementarea prezentului studiu de către autori validează modelul propus. Realizată împreună cu UNIVERSITATEA „DUNĂREA de JOS” din Galați.
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	ABORDĂRI METODOLOGICO-APLICATIVE ALE CONTABILITĂȚII VENITURILOR ȘI CHELTUIELILOR ÎN INSTITUȚIILE MEDICO - SANITARE PUBLICE
Denumirea invenției, în engleză	METHODOLOGICAL APPROACHES - APPLICATIONS OF REVENUE AND EXPENDITURE ACCOUNTING IN PUBLIC MEDICAL AND HEALTH INSTITUTIONS
Autor / autori	FRUMUSACHI Ludmila
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OȘ MD 6701 din 27.10.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Unul dintre cele mai importante și dificile sectoare de evidență a oricărei entități, inclusiv a IMSP este contabilitatea veniturilor și cheltuielilor. Astfel, autorul tratează situația contabilității procesului de achiziționare a medicamentelor și dispozitivelor medicale, clasificarea costurilor în IMSP conform diverselor criterii, evidențierea costurilor pe centre de responsabilitate, corelația centrelor de responsabilitate în raport cu costurile indirecte. Un loc aparte revine metodei determinării costului unui serviciu medico-sanitar. În scopul prezentării unei informații depline privind aceste costuri, se argumentează utilizarea unor conturi și subconturi. De asemenea, se explică modul de aplicare a schemei înregistrărilor contabile aferente operațiunilor de recunoaștere a veniturilor. Propunerile efectuate sunt argumentate prin calcule și înregistrări contabile corespunzătoare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Unul dintre cele mai importante și dificile sectoare de evidență a oricărei entități, inclusiv a IMSP este contabilitatea veniturilor și cheltuielilor.

	Astfel, autorul tratează situația contabilității procesului de achiziționare a medicamentelor și dispozitivelor medicale, clasificarea costurilor în IMSP conform diverselor criterii, evidențierea costurilor pe centre de responsabilitate, corelația centrelor de responsabilitate în raport cu costurile indirecte. Un loc aparte revine metodei determinării costului unui serviciu medico-sanitar. În scopul prezentării unei informații depline privind aceste costuri, se argumentează utilizarea unor conturi și subconturi. De asemenea, se explică modul de aplicare a schemei înregistrărilor contabile aferente operațiunilor de recunoaștere a veniturilor. Propunerile efectuate sunt argumentate prin calcule și înregistrări contabile corespunzătoare.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Științe economice, macro- microeconomics. Având ca bază recomandările actelor normative în vigoare, autorul a propus și argumentat pentru IMSP, aplicarea conturilor de gestiune, reieșind din faptul că ele dispun de variate obiecte de evidență a costurilor (de exemplu, activitate, secție, sector), fapt care ar facilita prelucrarea informației și a procesului decizional.
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	MODERNIZAREA SISTEMULUI INFORMAȚIONAL AL INSTITUȚIILOR MEDICO-SANITARE PUBLICE ÎN CADRUL CONTABILITĂȚII DE GESTIUNE ȘI RAPORTĂRII INTEGRATE
Denumirea invenției, în engleză	MODERNIZATION OF THE INFORMATION SYSTEM OF PUBLIC MEDICAL AND HEALTH INSTITUTIONS IN THE FRAMEWORK OF MANAGEMENT ACCOUNTING AND INTEGRATED REPORTING
Autor / autori	FRUMUSACHI Ludmila
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OȘ MD 6700 din 27.10.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Actualmente au loc metamorfoze continuu ale sistemului contabil în cadrul instituțiilor medico-sanitare publice la autofinanțare, prin schimbarea accentului de la funcția de control la cea de comunicare, se crează noi cereri de informații ale părților interesate, apar noi obiecte de contabilitate și metode de evaluare a acestora, fapt care a dus la orientarea spre raportarea integrată. Raportarea Integrată pune în evidență informațiile relevante pentru evaluarea valorii din perspectiva investitorilor pe termen lung în scopul luării deciziilor și încurajării alocării resurselor financiare pentru susținerea creării valorii pe termen lung în sensul așteptărilor societale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Currently, continuous metamorphoses of the accounting system are taking place within the public health-self-financing institutions, by changing the focus from the control function to the communication function, new requests for information of interested parties are created, new accounting objects and methods of evaluation appear. of them, which led to the orientation towards integrated reporting. Integrated Reporting highlights the relevant information for assessing value from the perspective of long-term investors in order to make decisions and encourage the allocation of financial resources to support the creation of long-term value within the meaning of corporate expectations.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Științe economice, macro- microeconomics. Astfel, sunt cercetate direcțiile de raționalizare privind organizarea contabilității de gestiune în cadrul IMSP. Se examinează și sunt soluționate problemele privind structura, modul de perfectare și aplicare a situațiilor financiare și manageriale în procesul decizional, precum și calculele și deciziile de optimizare a resurselor la IMSP.

	Se propun nomenclatorul indicatorilor de performanță pentru salarizarea angajaților, implementarea conceptului de raportare integrată pentru IMSP. Cercetările efectuate sunt fundamentate prin exemple.
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	FUNDAMENTE TEORETICE ALE CONTABILITĂȚII ÎN INSTITUȚIILE MEDICO - SANITARE PUBLICE
Denumirea invenției, în engleză	THEORETICAL FUNDAMENTALS OF ACCOUNTING IN PUBLIC MEDICAL AND HEALTH INSTITUTIONS
Autor / autori	FRUMUSACHI Ludmila
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OȘ MD 6702 din 27.10.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Una dintre prioritățile cheie ale politicii statului menținerea și consolidarea sănătății națiunii printr-un mod de viață sănătos și constă în îmbunătățirea accesului și calității serviciilor medicale. Ocrotirea sănătății reprezintă un sistem de instituții, reglementări și politici ale statului, care au drept scop asigurarea stării de sănătate a populației, în general, și a individului, în particular. Sistemul prestărilor serviciilor medicale este unul destul de vast, astfel că problematica gestiunii și contabilității, în aceste instituții, este proporțională sistemului menționat.
Scurtă prezentare, în limba engleză	One of the key priorities of the state policy is to maintain and strengthen the health of the nation through a healthy way of life and consists in improving access and quality of medical services. Health protection is a system of state institutions, regulations and policies, which aim to ensure the health of the population in general and the individual in particular. The system of the provision of medical services is quite large, so that the problems of management and accounting, in these institutions, are proportional to the mentioned system.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Științe economice, macro- microeconomics. Astfel, prezenta cercetare conține abordări teoretice privind conceptele aferente serviciilor medicale, clasificarea acestora în IMSP. Este analizat gradul de investigare, de către cercetătorii din domeniu, a problemelor ce țin de definirea și elementele ce caracterizează organizarea contabilității în IMSP. Se examinează starea actuală a contabilității la IMSP, particularitățile activității IMSP și factorii care influențează organizarea acesteia. De asemenea, s-a realizat un studiu al procesului de bugetare la nivel de ramură și în cadrul IMSP în vederea utilizării elaborării bugetelor bazate pe conceptul de „bugetare orientată la rezultate”.
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	DIAGNOSTICUL IGIENIC A FACTORILOR DE RISC ÎN ACCIDENTELE VASCULARE CEREBRALE
Denumirea invenției, în engleză	HYGIENIC DIAGNOSIS OF STROKE RISK FACTORS
Autor / autori	Grigore Friptuleac, dr.hab. în șt.med., profesor; Iurie Pînzaru, dr. în șt.med., conferențiar universitar; Vladimir Bernic, dr. în șt.med., conferențiar cercetător; Inga Miron, doctorand; Elena Bucata, doctorand
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Înregistrat în Registrul de stat al proiectelor din sfera științei și inovării cu cifrul 15.817.04.04A/ în curs de brevetare
Scurtă prezentare, în limba română	A fost propusă o metodă originală de evaluare a factorilor de risc în etiologia bolilor netransmisibile, care prevede o abordare complexă, interdisciplinară și interactivă a determinanților stării de sănătate. În premieră au fost estimați în complex factorii de risc psihosociali, comportamentali, alimentari, ocupaționali, biologici și de mediu, cu evidențierea relațiilor cauză-efect dintre acțiunea individuală și asociată în grupuri a acestor determinanți. Metoda utilizată a permis determinarea expresiei și ponderii fiecărui factor de risc în populație și apreciat rolul lor în apariția diferitor tipuri de accidente cerebrale vasculare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	A original method for assessing the role of risk factors in the etiology of non-communicable diseases has been proposed, which provides a complex, interdisciplinary and interactive approach to the determinants of health. For the first time, the psychosocial, behavioral, dietary, occupational, environmental, and biological risk factors have been evaluated as a whole, highlighting the cause-effect relationship of individual and associated action of these determinants. The method used allowed to determine the expression and share of each risk factor in the population and appreciated their role in the occurrence of different types of strokes.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Principii de evaluare a factorilor de risc în accidentele vasculare cerebrale sunt destinate specialiștilor din domeniul Sănătății Publice, medicinei primare, și tuturor actorilor cheie care au atribuție directă sau indirectă în prevenirea îmbolnăvirilor, protejării și promovării sănătății populației și îmbunătățirii calității vieții. Metoda elaborată are o semnificație teoretică considerabilă pentru perfecționarea programelor de instruire universitară și postuniversitară și pregătirea cadrelor de o înaltă calificare. Principii de evaluare a factorilor de risc au fost implementate în cadrul realizării Programului de Stat "Sistemogeneza factorilor de risc, optimizarea serviciului de asistență medicală, evaluarea durabilă și modelarea matematică a accidentelor vasculare cerebrale". Metoda prezentată a stat la baza elaborării Ghidului "Promovarea sănătății în prevenirea bolilor netransmisibile" și manualului "Promovarea sănătății și educația pentru sănătate (teorie și practică)".
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE IDENTIFICARE A MARKERULUI ANTI-CMV IGG ÎN SERUL SANGUIN UMAN
Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR IDENTIFYING ANTI-CMVIGG MARKER IN THE HUMAN BLOOD SERUM
Autor / autori	Spînu Constantin, MD; DHM, Isac Maria, MD, PhD; Sajin Octavian, MD, PhD; Miron Aliona, MD; Spînu Igor, MD, PhD; Placinta Gheorghe, MD, PhD; Donos Ala, MD; PhD

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 1420 Z2020.11.30
Scurtă prezentare, în limba română	Esența invenției constă în creșterea eficacității metodei de identificare și confirmare a markerului infecției hemotransmisibile, etiologic cauzată de citomegalovirus prin metoda ELISA cu folosirea unui algoritm original. Metodica de confirmare a infecției cu CMV expusă conține prepararea reagentului martor (RM) și martorului neutralizant (MN) cu întrebuintarea lor în procesul tehnologic de identificare a markerului anti-CMV IgG în ELISA, obținut prin folosirea kitului comercial. Avantajele metodei: comparativ cu metoda clasică imunoenzimatică, utilizată în calitate de metodă-prototip, metoda propusă oferă o sensibilitate și specificitate înaltă, fiind financiar accesibilă pentru laboratoarele unităților sanitaro-medicale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The essence of the invention is to increase the effectiveness of the method for identifying and confirming of blood-borne infection, etiologically caused by cytomegalovirus 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: high sensitivity and specificity compared to the classical immunoenzymatic method, used as a method prototype, the technology is accessible for the laboratories of different levels of medical service, accessible reagents price.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, farmacie
Distincții obținute la alte saloane	La nivel de laborator

3.

Denumirea invenției, în limba română	METODA DE IDENTIFICARE A MARKERULUI ANTI-SARS-COV-2 IGG ÎN SERUL SANGUIN UMAN
Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR IDENTIFYING THE ANTI-SARS-COV-2 IGG MARKER IN BLOOD SERUM
Autor / autori	Spînu Constantin, MD; DHM; Cebotari Svetlana, MD; Isac Maria, MD,, PhD; Sajin Octavian, MD; PhD, Spînu Igor, MD; PhD, Ceban Alexei, MD , Donos Ala MD; DHM MD; Suveică Luminița, MD; PhD, Dopira Iurie, MD
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Numărul brevetului Hotărâre nr. 9737 din 2021.03.03
Scurtă prezentare, în limba română	Diagnosticul de laborator al infecției COVID-19 se poate detecta prin două căi: 1. Evidențierea virusului, detecția ARN viral SARS-CoV-2 prin metoda RT-PCR. 2. Detecția anticorpilor specifici IgM și IgG – care reprezintă răspunsul imun al organismului la virusul SARS-CoV-2 în analiza imunoenzimatică care are următoarea semnificație: infecție precoce - IgM+ și IgG-, persoană aflată în tranzit de infecție - IgM+ și IgG+ și persoană aflată în faza de recuperare - IgM- și IgG+. Dezavantajele metodei cunoscute constă în aceea, că unele probe de ser recoltate de la pacienți, demonstrează prezența unor rezultate incerte. În acest context este dificilă interpretarea rezultatelor. Problema a cărei rezolvare o are invenția constă în elaborarea unei metode originale de testare a probelor de ser în ELISA prin eliminarea rezultatelor incerte ca urmare a prelucrării probelor cu o substanță specială pentru înlăturarea inhibitorilor nespecfici. Astfel tehnologia propusă modifică semnificativ eficacitatea testului prin sporirea specificității și sensibilității. Rezultatul invenției constă în excluderea rezultatelor incerte, care necesită investigarea repetată a pacienților după un interval de 2

	săptămâni cu cheltuieli suplimentare: recoltare, transportare, investigare, timp suplimentar pentru investigarea repetată a pacientului etc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The laboratory diagnosis of COVID-19 infection can follow two paths: 1. Virus detection, detection of SARS-CoV-2 viral RNA by RT-PCR method. 2. Detection of specific IgM and IgG antibodies - which represent the body's immune response to SARS-CoV-2 virus in immunoassay analysis with significance: early infection (IgM+; IgG-) person in transit (IgM+; IgG+) and person in recovery (IgM-; IgG+). Interpretation of results involves the following: negative; equivocal result and positive result. The disadvantages of the method are that some blood samples (serum) collected from patients, including primary blood donors with a clinical diagnosis of COVID-19 infection demonstrate the presence of equivocal results. This situation makes it difficult to interpret the results. The problem solved by the invention is to develop an original method for testing blood samples in ELISA by excluding equivocal results following the processing of samples with a special substance (removal of non-specific inhibitors). So the proposed technology significantly change the effectiveness of the test, shown by increasing sensitivity and specificity. The result of the invention consists in the exclusion of equivocal results, which require repeated investigation of patients after an interval of 2 weeks with additional costs: collection of samples, transportation, investigation, additional time for repeated investigation of the patient, etc.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, farmacie. La nivel de laborator
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE IDENTIFICARE A MARKERULUI AGHBS ÎN SERUL SANGUIN UMAN
Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR IDENTIFICATION OF AGHBS MARKER IN HUMAN SERUM
Autor / autori	Spînu Constantin, MD, DHM; Isac Maria, MD, PhD; Sajin Octavian, MD, PhD; Spînu Igor, MD, PhD; Pînzaru Iurie, MD, PhD; Donos Ala, MD; Cojuhari Lilia MD, PhD.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Numărul brevetului MD1412 Z 2020.10.31
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția face trimitere la medicina umană, în special a procedurii de identificare a markerului virusului hepatitei virale B (AgHBs), în serul sanguin și în alte fluide umane. Prezența factorilor nespecfici în aceste fluide, a căror rezultate finale, frecvent indică date invalide. Prelucrarea primară a substanțelor menite investigării la markerul specificat cu o suspensie din minerale duce la înlăturarea acestor substanțe nespecifice. Avantajele metodei brevetate: algoritmul recomandat pentru identificarea markerului AgHBs totalmente exclude apariția rezultatelor incerte (echivoce) și sporește esențial 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 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 equivocal results and essentially enhances the effectiveness of the method manifested by increasing of specificity and sensitivity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, farmacie. La nivel de laborator
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	METODA DE IDENTIFICARE A MARKERULUI ANTI-HTLV-1/2 ÎN SERUL SANGUIN UMAN
Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR IDENTIFICATION OF ANTI-HTLV-1/2 MARKER IN HUMAN BLOOD SERUM
Autor / autori	Spînu Constantin, MD, DHM; Isac Maria, MD, PhD; Sajin Octavian, MD, PhD; Miron Aliona, MD; Spînu Igor, MD, PhD; Placinta Gheorghe, MD, PhD; Donos Ala, MD, PhD
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Numărul brevetului MD 1434 Z din 2021.02.28
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția permite identificarea și confirmarea markerului infecției hemotransmisibile, etiologic asociate cu virusul HTLV-1/2 în transplant, sângele donatorilor, contingentului medical, populației generale și la persoanele cu risc sporit de infectare (UDI, persoanele aflate la tratament de hemodializă, medicii antrenați în manopere invazive etc.) întru reducerea riscului de transmitere a acestor infecții. Metoda se realizează prin pregătirea a două consumabile suplimentare: reagent martor (MR) și reagent neutralizant (RN), obținut din ser pozitiv la anti-HTLV-1/2, utilizate în continuare ca o etapă suplimentară în folosirea kitului comercial „anti-HTLV-1/2” realizat prin ELISA. Avantajele: creșterea eficacității testului prin excluderea influenței necontrolate, cauzate de inhibitorii nespecfici.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention 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 persons at high risk of infection (IDU, persons undergoing hemodialysis treatment, doctors, etc.) to reduce the risk of transmission of these infections. The method includes the preparation of two additional consumables: control reagent (CR) and neutralizing reagent (NR), obtained from positive anti-HTLV-1/2 serum further used as an additional step in carrying out the ELISA test using the commercial kit for anti-HTLV-1/2. Advantages: enhancing the effectiveness by excluding the influence of non-specific inhibitors.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, farmacie. La nivel de laborator
Distincții obținute la alte saloane	

6.

Denumirea invenției, în limba română	METODA DE DIAGNOSTIC A INTOXICAȚIILOR ACUTE EXOGENE DE ETIOLOGIE CHIMICĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA
Denumirea invenției, în engleză	METHOD OF EXOGENOUS ACUTE CHEMICAL POISONINGS DIAGNOSIS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA
Autor / autori	Iurie Pînzaru, MD, PhD; Valentin Gudumac, MD, DHM; Tatiana Tonu, MD; Kristina Stîncă, MD; Vladimir Bernic, MD, PhD; Ana Oglinda, MD, PhD; Constantin Spînu, MD DHM.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție de scurtă durată (AGEPI) nr. 1452 din 13.02.2020

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția dată se referă la medicina umană, în special la o metodă originală de diagnostic de laborator a intoxicațiilor acute de etiologie chimică, în special intoxicațiile cu nitrați. Metoda se concentrează pe determinarea nivelului de methemoglobină, sulfhemoglobină, oxihemoglobină și a conținutului sumar de pigmenti sangvini neactivi în cazul intoxicațiilor acute de etiologie chimică, în special cu nitrați. Avantaje: permite dozarea nivelului indicatorilor nominalizați în aceeași probă de sânge din degetul pacientului, reduce timpul de efectuare a analizei, care permite o precizie și reproductibilitate mai avansată a metodei, ulterior și productivitatea muncii, cu impact economic pozitiv. Concomitent se utilizează materialul biologic și soluțiile în cantități mici, care reduc esențial impactul asupra stării de sănătate a personalului din laborator prin ameliorarea condițiilor de muncă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This invention relates to human medicine in particular to an original method of laboratory diagnosis of acute chemical poisonings, especially with nitrates. The method focuses on determining the level of methemoglobin, sulfhemoglobin, oxyhemoglobin and the total inactive blood pigments in acute chemical poisonings, especially with nitrates. Advantages: method allows the determination of biochemical indicators in the same blood sample from the patient's finger, reduces the analysis time, which makes it possible to increase the precision and reproducibility of the method, and, consequently, labor productivity with a positive economic impact. At the same time, biological material and solutions are used in small quantities, which significantly reduces the impact on the health of laboratory staff by improving working conditions.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina umană. Aplicabilă la nivele clinice de asistență medicală, poate fi valorificată prin Protocoale Clinice Naționale. Prezintă interes profesional pentru medici cliniciști, toxicologi, medicina de laborator, catedrele de profil ale USMF „N. Testemițanu”, studenți, rezidenți. În proces de aplicare în cadrul laboratoarelor medicale din țară.
Distincții obținute la alte saloane	1. Aprecieră la Salonul Internațional de Invenții și Inovații EUROINVENT, ediția a XIII-a, 2021 (Iași, România) cu Medalie de Aur. 2. Aprecieră la Salonul Internațional de Invenții și Inovații “Traian Vuia”, Timișoara, România, 2020 cu Medalie de Aur.

7.

Denumirea invenției, în limba română	METODA DE MONITORIZARE DIGITALĂ A CENTRULUI DE CONTROL TOXICOLOGIC ÎN ACORDAREA RĂSPUNSULUI RAPID LA INTOXICAȚII CHIMICE
Denumirea invenției, în engleză	METHOD OF DIGITAL MONITORING OF THE TOXICOLOGICAL CONTROL CENTER IN PROVIDING RAPID RESPONSE TO CHEMICAL POISONINGS
Autor / autori	Tatiana Tonu, MD; Iurie Pînzaru, MD, PhD; Kristina Stîncă, MD; Ana Oglinda, MD, PhD; Vladimir Bernic, MD, PhD
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	În curs de brevetare.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicina umană și are drept scop elaborarea metodei originale de digitalizare a activităților Centrului de Control Toxicologic pentru facilitarea acordării asistenței și consultanței toxicologice eficiente și rapide în caz de intoxicații acute chimice. Metoda este foarte importantă în practica medicală, poate fi utilizată în departamentele de toxicologie ale instituțiilor medicale, inclusiv ale Agenției Naționale pentru Sănătate Publică, pentru a răspunde cu promptitudine în caz de intoxicație chimică și prevenirea impactului secundar. Avantaj: monitoringul evenimentelor

	chimice de sănătate și rentabilitatea consultărilor în timp util, dovezi ale spectrului de substanțe chimice noi periculoase, educarea și sensibilizarea populației.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to human medicine and aims to develop the original method for digitizing the activities of the Toxicological Control Center to facilitate the provision of efficient and rapid toxicological assistance and advice in acute chemical poisoning. The method is very important in medical practice, it can be used in the toxicology departments of medical institutions, including the National Agency for Public Health, to respond promptly to chemical poisoning and prevent side impact. Advantage: monitoring of chemical health events and cost-effectiveness of timely consultations, evidence of the spectrum of new hazardous chemicals, education and awareness of the population.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina umană. Aplicabilă la nivele clinice de asistență medicală, în special departamentele de toxicologie ale instituțiilor medicale, inclusiv ale Agenției Naționale pentru Sănătate Publică. Prezintă interes profesional pentru medici cliniciști, toxicologi. În proces de aplicare în cadrul Agenției Naționale pentru Sănătate Publică.
Distincții obținute la alte saloane	1. Aprecieră la Salonul Internațional de Invenții și Inovații EUROINVENT, ediția a XIII-a, 2021 (Iași, România). 2. Aprecieră la Salonul Internațional de Invenții și Inovații "Traian Vuia", Timișoara, România, 2020.

1.

Denumirea invenției, în limba română	APARAT ȘI METODĂ PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA IMUNITĂȚII ÎN CONDIȚII NATURALE DE STRES EPIDEMIC/PANDEMIC
Denumirea invenției, în engleză	APPARATUS AND METHOD FOR IMPROVING IMMUNITY IN NATURAL CONDITIONS OR EPIDEMIC/PANDEMIC STRESS
Autor / autori	Marian VELCEA, Cornel-Ion MOLDOVAN, Mihai CHEȚAN, Ioan CURTA, Ciprian ENE, Lucian MÂNDREA, Ioan PLOTOG, Bogdan MIHĂILESCU, Cătălin-Robertino HIDEG
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. brevet – A 2020/00412
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. Aparatul de îmbunătățire a imunității este constituit din 23 de dispozitive biorezonante pasive realizate conform brevetului WO 2018037379 și calibrate pe frecvența de 4,32 MHz, care se amplasează simultan pe punctele de acupunctură cu care interacționează: S (ST) 36 , IG (SJ) 4, S (ST) 6, P (LU) 6, R (KID) 7, VU (BL) 12, 13, 43, R (KID) 1, P (LU) 1, P (LU) 7, VC (REN). Metoda de utilizare a aparatului de îmbunătățire a imunității în condiții de stres epidemic/ pandemic și natural constă în stimularea prin intermediul aparatului a celor 23 de punctele de acupunctură precizate, pentru un interval de timp total de stimulare de aproximativ 30 min, la un interval de 1 oră 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 immunity enhancing device consists of 23 passive bioresonance devices made according to patent WO 2018037379 and calibrated on the frequency of 4.32 MHz, which are simultaneously impassioned on the acupuncture points with which it interacts: S (ST) 36, IG (SJ) 4, S (ST) 6, P (LU) 6, R (KID) 7, VU (BL) 12, 13, 43, R (KID) 1, P (LU) 1, P (LU) 7, VC (REINDEER). The method of using the immunity enhancing device in conditions of epidemic / pandemic and natural stress consists in stimulating through the device the 23 acupuncture points specified, 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, medicină Prototip, scară mică
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	BRANȚURI MULTI-NUMĂR DOCTOR TECH PENTRU REECHILIBRAREA ENERGIEI
Denumirea invenției, în engleză	DOCTOR TECH MULTI-NUMBERED INSOLES FOR ENERGY REBALANCING
Autor / autori	VELCEA Marian, MOLDOVAN Corneliu-Ion, PLOTOG Ioan, HIDEG Cătălin-Robertino, MIHĂILESCU Bogdan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. brevet – RO 132423 A2 revendicare distinctă
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 lumbosciatica, 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 electro-dermal active areas. These help to diminishing the back pains caused by lower back pain (LBP) or lumbosciatica, to correcting the postural walking and balance disorders and to fighting chronic fatigue.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sănătate, medicină Produse comerciale, scară mică
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	CERCEI POLIFORMI ANTI-STRES ȘI DE ECHILIBRARE ENERGETICĂ
Denumirea invenției, în engleză	POLIFORM EARRINGS FOR ENERGY REBALANCING
Autor / autori	Marian VELCEA, Ion-Cornel MOLDOVAN, Ioan PLOTOG, Cătălin Robertino HIDEG, Ioan CURTA, Etelka ANEBTAWI, Benjamin AVIDAN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. brevet – RO 132423 A2 revendicare distinctă
Scurtă prezentare, în limba română	Cerceii conțin patch-uri electromagnetice (PEM) caracterizate prin frecvențe specifice care sunt fixate deasupra punctelor electrodermice active de pe lobul urechii cu ajutorul șuruburilor sau clemelor; dispozitivul acționează ca un ac inteligent de acupunctură: activarea lor este ordonată de propriul lor bioritm de către corpul utilizatorului. Dispozitivul nu necesită o sursă de energie electrică, fiind alimentat din câmpul electric local.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The earrings contains electromagnetic patches (PEMs) characterized by specific frequencies that are fixed above the active electrodermal points on the earlobe by means of screws or clips; the device acts as an intelligent acupuncture needle: their activation is ordered by their own biorhythm by the user's body. The device does not require a source of electrical power, being fed from the local electric field.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sănătate, medicină Produse comerciale, scară mică
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV REZONANT, APARAT ȘI METODĂ PENTRU STIMULAREA ELECTROMAGNETICĂ DE ÎNALTĂ FRECVENȚĂ A PUNCTELOR DE ACUPUNCTURĂ ȘI A ALTOR ZONE ELECTRODERMICE ACTIVE
--------------------------------------	---

Denumirea invenției, în engleză	RESONANT DEVICE, APPARATUS AND METHOD FOR HIGH FREQUENCY ELECTROMAGNETIC STIMULATION OF ACUPUNCTURE POINTS AND OTHER ACTIVE ELECTRODERMAL AREAS
Autor / autori	Marian VELCEA, Cornel MOLDOVAN, Ioan PLOTOG, Bogdan MIHĂILESCU, Cătălin Robertino HIDEG
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. brevet – RO 132423 A2
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un dispozitiv și un aparat – set de dispozitive rezonante pasive – pentru stimularea electromagnetică de înaltă frecvență (DSAIF) a punctelor și meridianelor de acupunctură sau a zonelor electrodermice active situate în afara sistemului acupunctural, fără sursă de energie externă, în scopul de a modifica o stare fiziologică sau pentru tratamentul unei afecțiuni patologice date prin obținerea unor efecte locale de stimulare sau de inhibiție și a unor efecte sistemice care pot fi utilizate în terapie medicală. Dispozitivul electromagnetic rezonant pasiv este construit din componente realizate pe una sau mai multe suprafețe plane având forme geometrice de cerc sau poligoane regulate suprapuse, din materiale dielectrice, conductoare sau magnetice și componente standard, calibrat astfel încât să asigure frecvențe rezonante unice sau multiple în plaja 0,5-300 Mhz.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a device and an apparatus - a set of passive resonant devices for high frequency electromagnetic stimulation (DSAIF) of acupuncture points and meridians or active electrodermal areas located outside the acupuncture system, without external energy source, in order to modify a physiological state or for the treatment of a given pathological condition by obtaining local stimulation or inhibition effects and systemic effects that can be used in medical therapy. The passive resonant electromagnetic device is composed of components made on one or more flat surfaces with overlapping geometric circle shapes or regular polygons, of dielectric, conductive or magnetic materials and standard components, calibrated so as to ensure single or multiple resonant frequencies in the range 0,5-300 Mhz.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sănătate, medicină Produse comerciale, scară mică
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	MUMIE – GAMA DE SUPLIMENTE NUTRITIVE PE BAZĂ DE RĂȘINI NATURALE
Denumirea invenției, în engleză	MUMMY – THE RANGE OF NUTRITIONAL SUPPLEMENTS BASED ON NATURAL RESINS
Autor / autori	MOCANU Marian, MOCANU Dan, MOCANU Simion, SC DAMAR General Trading SRL
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Cunoscutul medic german Max Gerson afirma că pentru a trăi organismul uman are nevoie de 50 de microelemente, toate acestea regăsindu-se în rășina Mumie, fiind recunoscută ca un tonic puternic care acționează multilateral atât în cazul multor afecțiuni, cât și asupra întregului organism. Fiecare din elementele componente acționează asupra proceselor metabolice corespunzătoare ale organismului, activează procesele regeneratoare ale tuturor țesuturilor, au acțiune antitoxică (elimină reziduurile toxice din organism), antiinflamatoare, cresc imunitatea și rezistența

	corpului, restabilesc funcțiile scăzute ale nervilor periferici și ale centrilor de analiză ai creierului, participă la biosinteza ADN-ului celular, grăbind diviziunea și mărirea numărului celulelor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Well-known German physician Max Gerson stated that in order to live, the human body needs 50 microelements, all of which are found in Mummy resin, being recognized as a powerful tonic that acts multilaterally both in many diseases and on the whole body. Each of the components acts on the proper metabolic processes of the body, activates the regenerative processes of all tissues, has antitoxic action (removes toxic residues from the body), anti-inflammatory, increases immunity and resistance of the body and restores low functions of peripheral nerves and analysis centres of the brain, participates in the biosynthesis of cellular DNA, accelerating the division and increase of cell numbers.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sănătate, Medicină, Paramedicină Produse comerciale diverse, scară industrială
Distincții obținute la alte saloane	

6.

Denumirea invenției, în limba română	PANVIRUCIDIN - SOLUȚIA FINALĂ PENTRU UN SISTEM RESPIRATOR SĂNĂTOS
Denumirea invenției, în engleză	PANVIRUCIDIN – THE ULTIMATE SOLUTION FOR A HEALTHY RESPIRATORY SYSTEM
Autor / autori	Ionuț MORARU, SC Laboratoarele Medica SRL
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. brevet – OSIM 2020/1033542
Scurtă prezentare, în limba română	Supliment nutrițional bazat pe atomizat din plante fermentate conform unei tehnologii originale. Protejează poarta de intrare antivirală și antibacteriană - mucoasa nazală. Spălarea nazală efectuată cu acest produs are pe lângă rolul de a preveni proliferarea germenilor patogeni și cel de a îndepărta alergenii și particulele materiale. (PM) din aerul poluat, fiind dovedit că fixează virusurile aerogene (SARS Cov-2) ale acestor particule, prelungind viabilitatea acestora.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Nutritional supplement based on atomized fermented plants according to an original technology. Protects antiviral and antibacterial 2nd entrance gate - nasal mucosa. The nasal lavage performed with this product has besides the role of preventing the proliferation of pathogenic germs and that of removing allergens and material particles. (PM) from polluted air, being proven to fix aerogenic viruses (SARS Cov-2) of these particles prolongs their viability.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sănătate, medicină Produse comerciale, scară industrială
Distincții obținute la alte saloane	

7.

Denumirea invenției, în limba română	COL-KEFIR – COLOSTRU BOVIN FERMENTAT IN GRANULE DE CHEFIR ȘI HIBRIZI CU BENEFICII SPORITE PENTRU SĂNĂTATE
Denumirea invenției, în engleză	COL-KEFIR – BOVINE COLOSTRUM FERMENTED IN KEFIR GRANULES AND HYBRIDS WITH INCREASED HEALTH BENEFITS
Autor / autori	Ionuț MORARU, SC Laboratoarele Medica SRL
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Supliment nutrițional bazat pe atomizat din plante fermentate conform unei tehnologii originale. Col-Kefir® (colostrul fermentat in chefir) contribuie la formarea de biopeptide active cu dimensiuni extrem de mici având multiple funcții ce ajută la: buna funcționare a tractului gastro-intestinal, întărirea sistemului imunitar, buna funcționare a aparatului cardiovascular, recuperarea musculară după efortul fizic intens și favorizarea modelării masei musculare când este utilizat în combinație cu exerciții fizice. Aportul de bacterii și drojdii ajută la menținerea unei flore microbiene intestinale normale, cu multiple efecte benefice fizice și mentale, menținând vitalitatea și susținând echilibrul întregului organism.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Nutritional supplement based on atomized fermented plants according to an original technology. Col-Kefir® (kefir-fermented colostrum) contributes to the formation of extremely small active biopeptides with multiple functions that help: proper functioning of the gastrointestinal tract, strengthening the immune system, proper functioning of the cardiovascular system, muscle recovery after exertion intense physical activity and favouring muscle mass modelling when used in combination with exercise. The intake of bacteria and yeast helps maintain a normal intestinal microbial flora, with multiple beneficial physical and mental effects, maintaining vitality and supporting the balance of the whole body.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sănătate, medicină Produse comerciale, scară industrială
Distincții obținute la alte saloane	

8.

Denumirea invenției, în limba română	CĂRĂMIDĂ REFRACTARĂ, METODA DE CONSTRUCȚIE A UNEI STRUCTURI FORMATĂ DINTR-O MULTITUDINE DE CĂRĂMIZI REFRACTARE ȘI STRUCTURA ASTFEL REALIZATĂ
Denumirea invenției, în engleză	REFRACTORY BRICK, THE METHOD OF BUILDING A STRUCTURE CONSISTING OF A PLURALITY OF REFRACTORY BRICKS AND THE STRUCTURE THUS MADE
Autor / autori	Doru TĂȚAR
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. brevet – PCT/RO2020/050001 – 49-2019PCT
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 vertical 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 structura. Avantajele principale sunt: garantarea turbionării gazelor în orice canal vertical al oricărei cărămizi din structură, indiferent de numărul Reynolds sau curba lui

	D. Sanna; suprafața de transfer termic poate fi modificată după nevoi, cu mărimi de peste 30% în funcție de zona structurii, fără modificarea porozității structurii sau a masei refractare din soluțiile aplicate actual; înlătură consecințele oricărei obturări locale a curgerii printr-un canal vertical al structurii față de circulația prin restul aceluși canal; oferă creșteri de randament tehnologic de peste 8% și performanțe tehnice constant nelimitate în timp, indiferent de tipul de cauper (la care se aplică) și cu costuri similare celor actuale.
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. The main advantages are as follows: guarantee the gas swirling in any vertical channel of any brick in the structure, regardless of the Reynolds number or D. Sanna curve; the surface of thermal transfer can be modified according to needs, by more than 30% increases depending on the area of the structure, without changing the structure porosity or the refractory mass from the solutions currently applied; removes the consequences of any local flow obstruction through a vertical channel of the structure with respect to the circulation through the rest of that channel; ensures a technological efficiency improvement of over 8% and a constant technical performance which is unlimited in time, regardless of the type of cowper (to which it is applied) and with costs similar to the current ones.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Construcții – Arhitectură – Materiale de construcții Prototip
Distincții obținute la alte saloane	

9.

Denumirea invenției, în limba română	CONTAINER SUPT LOGISTIC AL INTERVENȚIEI TIP IV-ILUMINAT (450KVA ȘI ACCESORII)
Denumirea invenției, în engleză	TYPE IV-LIGHTING INTERVENTION LOGISTIC SUPPORT CONTAINER (450KVA AND ACCESSORIES)
Autor / autori	Electro-Optic Components SRL, Cros Construct SRL
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. brevet – PCT/RO2020/050001 – 49-2019PCT
Scurtă prezentare, în limba română	Produsul este destinat dotării unităților subordonate Inspectoratului General pentru Situații de Urgență în scopul alimentării cu energie electrică a unor tabere mobile (iluminat și agregate electrice). Produsul poate fi utilizat și pentru alimentarea unor alți consumatori de energie electrică (gospodării, spitale, etc) în cazul producerii unor situații de urgență care determină întreruperea alimentării cu energie electrică de la rețeaua națională. Toate echipamentele relevante din componența produsului sunt omologate în conformitate cu standardele europene în vigoare la data livrării și au toate autorizațiile necesare punerii lor în funcțiune. Produsul și accesoriile sale sunt livrate cu certificat de conformitate CE conform directivei CE 46/2007. Primul produs executat, complet echipat conform specificației tehnice, a parcurs un program de verificări întocmit de specialiștii producătorului și aprobat de către Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, înainte de prima livrare, cu scopul de a determina dacă acesta se încadrează în performanțele tehnice ale specificației tehnice contractuale.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The product is intended for the endowment of the units subordinated to the General Inspectorate for Emergency Situations in order to supply electricity to some mobile camps (lighting and electrical units). The product can also be used to supply other consumers of electricity (households, hospitals, etc.) in case of emergencies that cause the interruption of electricity supply from the national grid. All relevant equipment in the product is approved in accordance with the European standards in force at the time of delivery and has all the necessary authorizations for their commissioning. The product and its accessories are delivered with EC certificate of conformity according to EC directive 46/2007. The first executed product, fully equipped according to the technical specification, has undergone a verification program prepared by the manufacturer's specialists and approved by the General Inspectorate for Emergency Situations, before the first delivery, in order to determine whether it meets the technical performance of the specification contractual techniques.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Construcții – Arhitectură – Materiale de construcții – Geniu civil Prototip
Distincții obținute la alte saloane	

10.

Denumirea invenției, în limba română	RO-SIMS – SISTEM INTEGRAT MOBIL DE SUPRAVEGHERE
Denumirea invenției, în engleză	RO-MISS – MOBILE INTEGRATED SURVEILLANCE SYSTEM
Autor / autori	Emil POPESCU, Mihai JURBA, Dănuț STROE, ELECTRO OPTIC SYSTEMS SRL
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. brevet – U/00052/2015
Scurtă prezentare, în limba română	Sistem destinat integrării unei game variate de senzori în scopul de a colecta, procesa, stoca și transmite date privind supravegherea acțiunilor dăunătoare mediului, influenței traficului asupra mediului, managementului prevenirii și reducerii riscurilor de mediu, modificărilor climei, supravegherii faunei.
Scurtă prezentare, în limba engleză	System design to integrate a various range of sensors in order to collect, process, store and transmit data regarding surveillance of hostile actions to the environment, influence of traffic over the environment, management of prevention and mitigation the environmental risks, weather, climatic change, fauna surveillance.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Construcții – Arhitectură – Materiale de construcții – Geniu civil Prototip
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU PENTRU DECONTAMINAREA SPAȚIULUI ENDODONTIC ȘI A CELUI CU MICROORGANISME PARODONTALE PATOGENE
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR DECONTAMINATION OF THE ENDODONTIC SPACE AND THAT WITH PERIODONTAL PATHOGENIC MICROORGANISMS
Autor / autori	Kamel EARAR, Anamaria ZAHARESCU, Oleg SOLOMON, Gabi TOPOR
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Dosar AGEPI 2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu pentru decontaminarea spațiului endodontic și a celui cu microorganisme parodontale patogene, care folosește coexistența a două sisteme neconvenționale de tratament: injectare de apă oxigenată 5%, stabilizată chimic și activată cu clorură de cetilpiridinium 0,02%, timp de 25...30 sec, asistată de terapia fotodinamică antimicrobiană CW-2W continuu, sau Pulse-1,5 W alternativ, în direcție corono-apicală circumferențial (cu laser de tip DENMAT – SOL), timp de 5...8 min, procedura repetându-se consecutiv de trei ori, la interval de 30 sec.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for decontamination of the endodontic space and that with pathogenic periodontal microorganisms, which uses the coexistence of two unconventional treatment systems: injection of 5% hydrogen peroxide, chemically stabilized and antimicrobial laser photodynamic therapy type DENMAT - SOL.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina Laborator
Distincții obținute la alte saloane	medalia de Aur – Ican 2021

2.

Denumirea invenției, în limba română	ALIAJ CU ENTROPIE RIDICATĂ PENTRU APLICAȚII MEDICALE CHIRURGICALE DIN SISTEMUL METALURGIC FeMoTaTiZr ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE
Denumirea invenției, în engleză	HIGH ENTROPY ALLOY FOR MEDICAL SURGICAL APPLICATIONS IN THE FeMoTaTiZr METALLURGICAL SYSTEM AND METHOD OF OBTAINING
Autor / autori	GEANTĂ Victor, VOICULESCU Ionelia, ȘTEFĂNOIU Radu, BINCHICIU Horia, VIZUREANU Petrică, KELEMEN Hajnal, CODESCU Mirela Maria, SANDU Andrei Victor, BĂLȚATU Simona, MARINESCU Virgil
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Dosar OSIM RO134978
Scurtă prezentare, în limba română	Aliajul metalic cu entropie ridicată din sistemul FeMoTaTiZr destinat aplicațiilor chirurgicale, este constituit din elemente cu toxicitatea cât mai mică pentru organismul uman și care face obiectul invenției, prezintă concomitent duritate și tenacitate ridicate, fiind alcătuit din cinci elemente metalice de puritate avansată, având compoziția chimică situată în domeniile de valori, după cum urmează: Fe = 9,5 – 12,5 %, Mo = 19 – 22 %, Ta = 36 – 40 %, Ti = 9 – 11,5 %, Zr = 18 – 21 % cu densitatea de 10,8 - 12 kg/dm ³ și temperatura de topire de 2300 – 2400oC, material care înainte de tratamente termice (în stare turnată) prezintă valori medii ale microdurității de 694 HV0.5, iar după aplicarea unor tratamente termice specifice (încălzire până la 900oC, staționare pe palier 2 ore, călire în apă) prezintă o duritate asociată de 800 HV0.5, fiind

	obținut prin topire și omogenizare într-o instalație de retopire cu arc în vid sub atmosferă protectoare de argon.
Scurtă prezentare, în limba engleză	A high-entropy alloy comprises an iron-molybdenum-tantalum-titanium-zirconium metallic system comprising 9.5-12.5 wt.% iron, 19-22 wt.% molybdenum, 36-40 wt.% tantalum, 9-11.5 wt.% titanium and 18-21 wt.% zirconium. The alloy has a density of 10.8-12 kg/dm ³ , a melting temperature of 2300-2400 degrees C and an associated hardness of 800 HV0.5.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	ALIAJ CU ENTROPIE RIDICATĂ DIN SISTEMUL MONBTATIZR MICROALIAIAT CU YTRIUM PENTRU APLICAȚII MEDICALE ȘI PROCEDEU DE CONSOLIDARE
Denumirea invenției, în engleză	HIGH ENTROPY ALLOY FROM MONBTATIZR SYSTEM WITH YTRIUM FOR MEDICAL APPLICATIONS AND CONSOLIDATION PROCESS
Autor / autori	VOICULESCU Ionelia, GEANTĂ Victor, ȘTEFĂNOIU Radu, KELEMEN Hajnal, VIZUREANU Petrică, CODESCU Mirela Maria, SANDU Andrei Victor, BINCHICIU Emilia Florina, BĂLȚATU Mădălina Simona, PĂTROI Delia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Dosar OSIM RO134977
Scurtă prezentare, în limba română	Aliajul metalic biocompatibil multielement din sistemul MoNbTaTiZr microaliai cu Y pentru aplicații medicale care face obiectul prezentei invenții prezintă concomitent valori de duritate și rezistență la compresiune ridicate, fiind alcătuit din cinci elemente metalice de puritate avansată, având compoziția chimică echimolară de: Mo = 18,86%; Nb=18,27%; Ta=35,56%; Ti=9,43%; Zr=17,88%; și compoziția procentuală impusă de: Mo = 17 - 19%; Nb= 17 – 19%%; Ta = 34 - 36%; Ti = 8,5 - 10%; Zr = 16,5 – 18,5%, microaliai cu ytriu în proporții cuprinse între Y = 0,1 – 0,5% pentru reducerea fragilității, finisării granulației, reducerii tendinței de rupere fragilă, globulizării peliculelor de oxid care se separă pe limitele grăunților, inhibării tendinței de segregare a sulfurului pe limitele de grăunte cu consecințe benefice asupra creșterii coeziunii intergranulare și reducerii tendinței de fisurare sau fragilizare, reducerii concentrației totale de oxigen dizolvat în matricea metalică și îmbunătățirii tenacității, având densitatea în domeniul 10,5 - 11,3 g/cm ³ și temperatura lichidus între 2300 – 2500 grade C.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The multi-element biocompatible alloy MoNbTaTiZr microalloyed with Y for medical applications of the present invention simultaneously has high hardness and compressive strength values, being composed of five metal elements of advanced purity, having the equimolar chemical composition of: Mo = 18.86 %; Nb = 18.27%; Ta = 35.56%; Ti = 9.43%; Zr = 17.88%; and the percentage composition imposed by: Mo = 17 - 19%; Nb = 17 - 19 %%; Ta = 34 - 36%; Ti = 8.5 - 10%; Zr = 16.5 - 18.5%, microalloy with yttrium in proportions between Y = 0.1 - 0.5% to reduce brittleness, granulation finish, reduce the tendency of brittle fracture, globulation of oxide films separating on the boundaries grains, inhibition of the tendency to segregate sulfur at grain

FORUMUL INVENTATORILOR ROMÂNI

	boundaries with beneficial consequences for increasing intergranular cohesion and reducing the tendency to crack or weaken, reducing the total concentration of dissolved oxygen in the metal matrix and improving toughness, having a density in the range 10.5 – 11.3 g/cm ³ and liquid temperature between 2300 – 2500 degrees C.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Materiale, medicina Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

1.

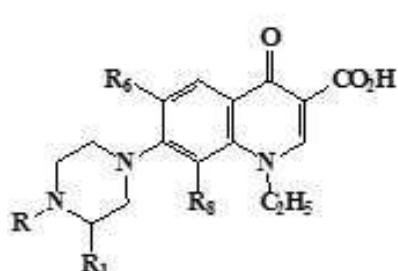
Denumirea invenției, în limba română	SOI NOU DE CARTOF FORESTA
Denumirea invenției, în engleză	NEW POTATO VARIETIY FORESTA
Autor / autori	Ing. Radu HERMEZIU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet ISTIS nr. 00610 din 07.06.2021 Institutul de Stat pentru Testarea și Înregistrarea Soiurilor
Scurtă prezentare, în limba română	Soi de cartof obținut prin hibridare sexuală între soiurile Angela x Dalida, urmată de selecție clonală individuală în populația hibridă. Este menținut prin înmulțire vegetativă, ceea ce îi conferă omogenitate și stabilitate. Tuberculi: • forma: ovală • ochii: foarte superficiali • culoarea cojii: bej-deschis • culoarea pulpei: galben-închis Tufa: înaltă, cu port semierect și număr mediu de tulpini Floarea: roșu-violaceu închis, cu deschiderea corolei medie și frecvența florilor mare Maturitatea: soi semitârziu Rezistența la boli și dăunători: • mediu rezistent la virusul Y al cartofului (PVY) • mediu rezistent la virusul răsucirii frunzelor (PLRV) • relativ rezistent la mană (<i>Phytophthora infestans</i>) pe frunze și tuberculi • rezistent la râia neagră (<i>Synchytrium endobioticum</i>), biotipul 1 Conținut în amidon: 12 %; Clasa de calitate: A/B; Capacitate de producție ridicată, realizând o producție medie de 60 t/ha. Avantaje: Productivitate ridicată, plasticitate ecologică, stabilitate a producției.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Potato variety obtained by sexual hybridization between Angela x Dalida varieties, followed by clonal individual selection. It is maintained by vegetative propagation, which gives homogeneity and stability. Tubers: • form: oval • eyes: moderately deep • colour of skin: red • colour of flesh: dark yellow Plant: medium high, with medium number of stems and erect growth habit Flower: corolla is medium, dark red-violet and the frequency of flowers is high Maturity: moderately late, a vegetation period of 100-110 days Pests and diseases resistance: • medium resistant to potato Y virus (PVY) • medium resistant to leaf roll viruses (PLRV) • relative resistant to late blight (<i>Phytophthora infestans</i>) on leaves and tubers • resistant to wart disease (<i>Synchytrium endobioticum</i>), biotype 1

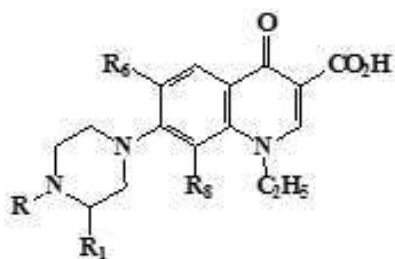


INCDCSZ BRAȘOV

	Starch content: 12 % Culinary quality: A/B. Pretability: foresta variety is suitable for a wide range of culinary uses (french fries, mash potatoes, salad). Suitable for autumn and winter consumption. Yield capacity: high, average production of 60 t/ha. Advantages: high productivity, ecological plasticity, yield stability
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, industrie alimentară
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	ACIZI 8-CLORO-CHINOLIN-CARBOXILICI CU ACTIVITATE ANTIMICROBIANĂ ȘI PROCEDEUL DE PREPARARE AL ACESTORA											
Denumirea invenției, în engleză	8-CHLORO-QUINOLONE-CARBOXYLIC ACIDS WITH ANTIMICROBIAL ACTIVITY AND PROCESS FOR THEIR PREPARATION											
Autor / autori	Pintilie Lucia, Nicu Alina Ioana, Ștefaniu Amalia, Deaconu Mihaela, Căproiu Miron Teodor											
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet Nr. RO131025-B1/30.04.2020											
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la derivați chinolonici (I) cu activitate antimicrobiană și la un procedeu de preparare, în care: R₆= fluor sau clor, R= hidrogen, acetil, metil, R₁= hidrogen, metil, iar R₈= hidrogen sau clor. Procedeu constă în etapele de protejare a azotului piperazinic al chinolonei în care care R₆= fluor sau clor; R=R₁=R₈= hidrogen, reacția de clorurare a compusului în care R₆= fluor sau clor; R= acetil, R₁=R₈= hidrogen, hidroliza chinolonei în care R₆= fluor sau clor; R= acetil, R₁= hidrogen iar R₈= clor. Dintre compușii sintetizați, 6CIPQ 50 (II) prezintă activitate antibacteriană mai intensă față de <i>E. Coli</i> (CMI 2 μg/ml).  I: Formula generala Noi derivati chinolonici  II: 6CIPQ50 <table><tr><th colspan="3">Concentratie minima inhibitorie (μg/ml)</th></tr><tr><td><i>E. coli</i> ATCC 25922</td><td><i>St. aureus</i> ATCC 6538</td><td><i>Ps. aer.</i> ATCC 9027</td></tr><tr><td>2</td><td>8</td><td>32</td></tr></table>			Concentratie minima inhibitorie (μg/ml)			<i>E. coli</i> ATCC 25922	<i>St. aureus</i> ATCC 6538	<i>Ps. aer.</i> ATCC 9027	2	8	32
Concentratie minima inhibitorie (μg/ml)												
<i>E. coli</i> ATCC 25922	<i>St. aureus</i> ATCC 6538	<i>Ps. aer.</i> ATCC 9027										
2	8	32										
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to quinolones (I) with antimicrobial activity and to a preparation process, in which: R₆= fluorine or chlorine, R= hydrogen, acetyl, methyl, R₁= hydrogen, methyl, and R₈= hydrogen or chlorine. The steps of the process: protecting the piperazine nitrogen of quinolone in which R₆= fluorine or chlorine; R=R₁=R₈= hydrogen, the chlorination of the compound wherein which R₆= fluorine or chlorine; R= acetyl, R₁= R₈= hydrogen, quinolone hydrolysis wherein R₆= fluorine or chlorine; R= acetyl, R₁= hydrogen and R₈=chlorine. From the synthesized compounds, the compound 6CIPQ 50 (II) shows a better antibacterial activity against <i>E. Coli</i> (MIC 2 μg/ml).											



I: General Formula
New quinolones compounds



II:6CIPQ50

Minimum Inhibitory Concentration (μg/ml)		
<i>E. coli</i> ATCC 25922	<i>St.aureus</i> ATCC 6538	<i>Ps.aer.</i> ATCC 9027
2	8	32

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cercetare-Dezvoltare; Fabricarea substanțelor și a produselor chimice; Fabricarea produselor farmaceutice de bază și preparatelor farmaceutice; Activități referitoare la sănătatea umană. Laborator, pentru sinteza unor noi derivați, pornind de la o serie de compuși descriși în această invenție; Laborator, pentru sinteza de cantități necesare pentru continuarea studiilor preclinice, la o serie de compuși
Distincții obținute la alte saloane	Brevet premiat la Competiția 2020: Program 1 Subprogram 1.1 Resurse Umane: Premiarea rezultatelor cercetării - Brevete

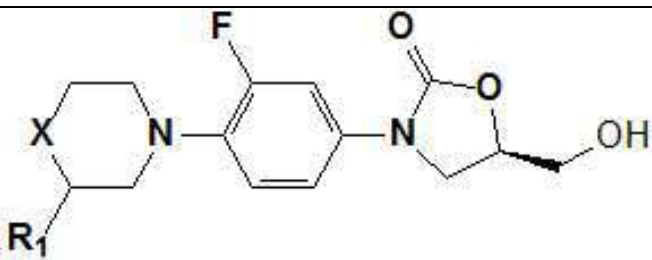
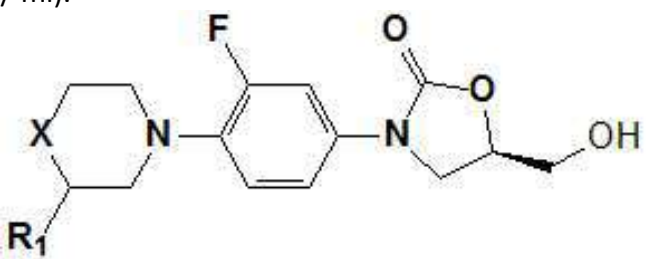
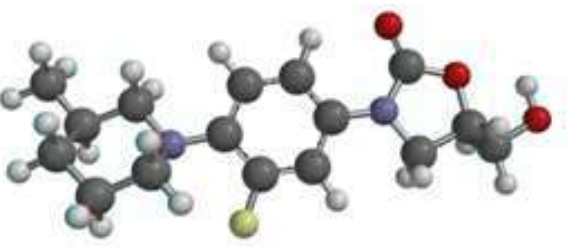
2.

Denumirea invenției, în limba română	ANALOGI NOI 1'-HOMOCARBANUCLEOZIDICI CU UN FRAGMENT RIGIDIZAT BICICLO[2.2.1]HEPTANIC ȘI NUCLEOBAZĂ 2-AMINOPURINA SUBSTITUITĂ ÎN POZIȚIA 6
Denumirea invenției, în engleză	NEW 1'-HOMOCARBANUCLEOSIDE ANALOGS WITH A CONSTRAINED BICYCLO[2.2.1]HEPTANE FRAGMENT AND AS NUCLEOBASE, 6-SUBSTITUTED 2-AMINOPURINE
Autor / autori	Constantin Tănase, Lucia Pintilie
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere brevet A/00290/27.05.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la derivați de 1'- homocarbacilonucleozide optic active (+)-, (-)- sau racemice, cu formula generală I, ce conțin ca bază heterociclică

	guanină, guanină O-alkil-substituită, 2-aminopurină substituită în poziția 6 cu un atom de clor, o grupă amino nesubstituită sau substituită, iar ca rest glicozidic un radical rigidizat bicyclo[2.2.1]heptanic cu funcționalizare specifică (ca în formula I), legat de atomul de azot N ⁹ al nucleobazei prin intermediul grupei metilenice exociclice, cu acțiune antivirală și/sau antitomorală. Invenția se referă și la procedee de obținere a acestora.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to optically active (+)-, (-)- or racemic, 1'-homocarbacyclonucleoside analogs with general formula I, containing as heterocyclic base guanine, O-alkyl substituted guanine, 6-substituted-2-aminopurine with chlorine, unsubstituted or substituted amine, and as sugar moiety a constrained bicyclo[2.2.1]heptane fragment with specific functionalization (as in formula I), linked to the N9 nitrogen atom of nucleobase by an exocyclic methylene group, with antiviral/anticancer activity. The invention also refers to processes for obtaining them.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria farmaceutică. Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

3.

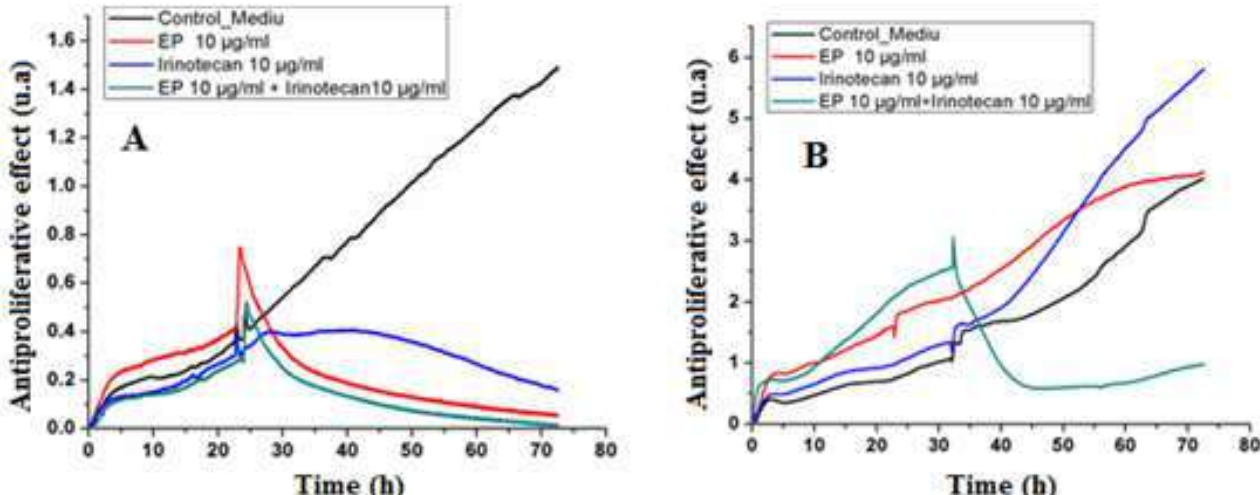
Denumirea invenției, în limba română	DERIVAT DE OXAZOLIDINONĂ CU ACTIVITATE ANTIMICROBIANĂ
Denumirea invenției, în engleză	OXAZOLIDINONE DERIVATIVE WITH ANTIMICROBIAL ACTIVITY
Autor / autori	Pintilie Lucia, Ștafaniu Amalia, Nicu Alina Ioana, Neguț Cătălina, Tănase Constantin, Căproiu Miron Teodor
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet A00861 din 24.10.2017; RO 133274-A2; RO-BOPI 4/2019, din 30.04.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la derivați de oxazolidinone și procedeu de preparare a acestora, utilizați ca substanțe cu activitate antimicrobiană față de microorganisme Gram-pozitive (incluzând MRSA), Gram-negative, anaerobe și <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , sau ca intermediari în sinteza altor medicamente cu structură oxazolidinonică cu activitate antimicrobiană. Derivații de oxazolidinonă, conform invenției, sunt definiți de formula generală (I) în care R ₁ =metil sau hidrogen, X=oxigen sau CHR iar R=hidrogen sau metil și prezintă activitate antimicrobiană, fiind utilizați în tratamentul infecțiilor cauzate de microorganisme gram-pozitive. Dintre compușii sintetizați, compusul Alcool 4 (II) prezintă activitate antibacteriană mai bună față de <i>S.aureus</i> ATCC 29223 (CMI: 64μg/ml).

	 I: Formula generala Derivati de oxazolidinone  II:Alcool 4
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to oxazolidinone derivatives and a process for their preparation, used as substances with antimicrobial activity against Gram-positive microorganisms (including MRSA), Gram-negative, anaerobic and Mycobacterium tuberculosis, or as intermediates in the synthesis of other antimicrobial oxazolidinone drugs. Oxazolidinone derivatives, according to the invention, are defined by the general formula (I) in which R₁=methyl or hydrogen, X=oxygen or CHR and R=hydrogen or methyl and show antimicrobial activity, being used in the treatment of infections caused by gram-positive microorganisms. Among the synthesized compounds, the compound Alcohol 4 (II) shows better antibacterial activity than S.aureus ATCC 29223 (MIC: 64μg / ml).  I: General Formula Oxazolidinone derivatives  II:Alcohol 4
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cercetare-Dezvoltare; Fabricarea substanțelor și a produselor chimice; Fabricarea produselor farmaceutice de bază și preparatelor farmaceutice; Activități referitoare la sănătatea umană. Laborator, pentru sinteza unor noi derivați, pornind de la o serie de compuși descriși în această invenție; Laborator, pentru sinteza de cantități necesare pentru continuarea studiilor preclinice, la o serie de compuși
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	EXTRACT SELECTIV DIN PARTEA AERIANĂ DE EPILOBIUM HIRSUTUM L. CU EFECT DE POTENȚARE A ACTIVITĂȚII ANTITUMORALE A IRINOTECANULUI
Denumirea	SELECTIVE EXTRACT OF AERIAL PARTS FROM EPILOBIUM HIRSUTUM L. WITH POTENTIATING

invenției, în engleză	EFFECT OF THE ANTITUMORAL ACTIVITY OF IRINOTECAN
Autor / autori	Hlevca Cristina, Neagu Georgeta, Păvăloiu Ramona-Daniela, Pîrvu Lucia Camelia, Sha'at Fawzia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2018 00717/25.09.2018
Scurtă prezentare , în limba română	Invenția se referă la un extract selectiv, standardizat obținut din partea aeriană de <i>Epilobium hirsutum</i> L. dovedit netoxic și cu activitate antitumorală în aplicare singulară. Lucrările experimentale au dovedit, de asemenea, că extractul are efect de potențare a activității antitumorale a irinotecanului pe liniile celulare tumorale de neuroblastom SH-SY5Y și de melanom malign B16F10. În acest sens extractul ar putea fi astfel folosit în combinație cu irinotecanul pentru obținerea unor noi agenți antitumoralici cu activitate superioară irinotecanului sau poate fi utilizat singur pentru obținerea unor produse de uz topic din categoria dispozitivelor medicale și/sau dermatocosmetice. Figure A: SH-SY5Y cell line. The y-axis represents 'Efect antiproliferativ (u.a.)' from 0.0 to 1.6. The x-axis represents 'Timp (h)' from 0 to 80. The legend includes: Control_Mediu (black), EP 10 µg/ml (red), Irinotecan 10 µg/ml (blue), and EP 10 µg/ml + Irinotecan 10 µg/ml (green). The combination treatment shows a sharp peak around 25 hours. Figure B: B16F10 cell line. The y-axis represents 'Efect antiproliferativ (u.a.)' from 0 to 6. The x-axis represents 'Timp (h)' from 0 to 80. The legend includes: Control_Mediu (black), EP 10 µg/ml (red), Irinotecan 10 µg/ml (blue), and EP 10 µg/ml + Irinotecan 10 µg/ml (green). The combination treatment shows a sustained increase in effect over time. ctivitatea antiproliferativă pe linii celulare SH-SY5Y (A) și B16F10 (B) timp de 72 h
Scurtă prezentare , în limba engleză	The invention describes a selective, standardized extract obtained from the aerial part of <i>Epilobium hirsutum</i> L. with proven non-toxicity and antitumor activity in a single application. Experimental work has also shown that the extract has the effect of potentiating the antitumor activity of irinotecan on SH-SY5Y neuroblastoma and B16F10 malignant melanoma cell lines. Therefore, the extract could be used in combination with irinotecan to obtain new antitumor agents with superior activity than irinotecan or it can be used alone to obtain topical products with applications in the category of medical devices and/or dermatocosmetics.

	 <i>Antiproliferative activity on SH-SY5Y (A) and B16F10 (B) cell lines for 72 hours</i>
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sănătate. Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE A ACIDULUI POLI-3-HIDROXIOCTANOIC
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR OBTAINING POLY-3-HYDROXYOCTANOIC ACID
Autor / autori	Lupescu Irina, Eremia Mihaela-Carmen, Săvoiu Gabriela, Petrescu Maria, Ștefaniu Amalia, Stănescu Paul, Spiridon Maria
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet RO 130766 / 30.03.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție se referă la un procedeu de obținere a acidului poli 3-hidroxiocetanoat (PHO) într-un mediu mineral care conține octanoat de sodiu 0,25 % și citrat de sodiu 2% și cu ajutorul microorganismului <i>Pseudomonas fluorescens</i> ICCF 392, cultivat în decurs de 48 de ore, în condiții de aerare prin agitare, pe un agitator rotativ cu 220 rpm, la o temperatură de 28-32°C și un pH inițial de 7,5; după care se centrifughează mediul și biomasa umedă nativă rezultată este supusă unor serii de spălări cu apă distilată și metanol, apoi biomasa se suspendă într-un amestec format din hipoclorit și cloroform 1:3, se menține 2 ore la 37-40°C, sub agitare moderată, după care se separă fazele formate, rapid printr-o pâlnie de separare, reținându-se faza cloroformică care prezintă un conținut de 79,6 % PHO.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention refers to a process for obtaining poly-3-hydroxyoctanoate acid (PHO) in a mineral medium containing 0.25% sodium octanoate and 2% sodium citrate and using the microorganism <i>Pseudomonas fluorescens</i> ICCF 392, cultured within 48 hours, under stirring aeration conditions, on a 220 rpm rotary shaker at a temperature of

	28-320C and an initial pH of 7.5; then the medium is centrifuged, and the native wet biomass is subjected to a series of washes with distilled water and methanol, then the biomass is suspended in a mixture of hypochlorite and chloroform 1:3, kept for 2 hours at 37-400C, under moderate stirring, after which the formed phases are separated, rapidly by a separation funnel, retaining the chloroform phase which has a content of 79.6% PHO.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	PHO fiind un biopolimer biodegradabil și biocompatibil, este potrivit pentru multe aplicații, care pot fi împărțite în trei direcții principale: materiale de ambalare, înlocuind cele derivate din petrol, materiale biomedicale utile în suturi chirurgicale și ingineria țesuturilor și purtători de medicamente în sistemele de administrare a medicamentelor. Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

6.

Denumirea invenției, în limba română	COMPOZIȚII TERAPEUTICE NATURALE OBȚINUTE DIN MACROMICETE CU ACȚIUNE ANTIINFLAMATOARE, HIPOGLICEMIANȚĂ ȘI HIPOLIPEMIANTĂ ȘI PROCEDEE DE OBȚINERE
Denumirea invenției, în engleză	NATURAL THERAPEUTIC COMPOSITIONS OBTAINED FROM MACROMYCETES WITH ANTI-INFLAMMATORY, HYPOGLYCEMIC AND LIPID-LOWERING ACTIVITY AND PROCESSES FOR OBTAINING
Autor / autori	Bubueanu Elena Corina, Popa Gabriela, Cornea Călina Petruța, Zăgrean Valentin Alexandru, Munteanu Laurențiu, Grigore Alice Elena, Pîrvu Lucia Camelia, Iuksel Rașit, Panteli Minerva
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere brevet de invenție : A00636/12.09.2017 – publicată - RO133128 A2/29.03.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Compoziție terapeutică naturală, realizată integral din extracte de ciuperci obținute din speciile Agaricus campestris, Pleurotus ostreatus și Laetiporus sulphureus. Se poate obține prin 2 procedee, fie prin asocierea de extracte individuale, selective, în proporții diferite, fie prin obținerea unui extract, selectiv din amestec de materii prime constituit din speciile Agaricus campestris, Pleurotus ostreatus, Laetiporus sulphureus în proporții diferite. Este destinat uzului uman, în administrare orală. Produs natural, obținut din specii de macromicete autohtone cu efect hipoglicemiant cert, utilizabil ca adjuvant în afecțiuni specifice
Scurtă prezentare, în limba engleză	Natural therapeutic composition, made entirely of mushroom extracts obtained from the species Agaricus campestris, Pleurotus ostreatus and Laetiporus sulphureus. It can be obtained by 2 processes, either by combining individual, selective extracts in different proportions, or by obtaining an extract, selective from a mixture of raw materials consisting of the species Agaricus campestris, Pleurotus ostreatus, Laetiporus sulphureus in different proportions. It is intended for human use in oral administration. Natural product, obtained from native macromycete species with a definite hypoglycemic effect, usable as an adjuvant in specific diseases
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Terapii hipoglicemiantă. Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

7.

Denumirea invenției, în limba română	HIDROGEL ANTIINFLAMATOR CU COMPUSI ACTIVI NATURALI VEGETALI
--------------------------------------	---

Denumirea invenției, în engleză	ANTI-INFLAMMATORY HYDROGEL WITH NATURAL ACTIVE VEGETABLE COMPOUNDS
Autor / autori	Bubueanu Elena Corina, Ducu Catalin Marian, Moga Sorina Georgian, Matei-Donciu Roxana, Grigore Alice Elena, Pirvu Lucia Camelia, Iuksel Rasit, Panteli Minerva
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere brevet de invenție A/00903 data 17.12.2019 – publicată - RO135037 A2/30.06.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem terapeutic cu eliberare controlată cu compuși activi naturali vegetali, având acțiune antiinflamatoare, de uz uman, cu utilizare în industria farmaceutică în administrare topică, care se prezintă sub formă de hidrogel care are în compoziție oleorezine din speciile vegetale Arnica montana (arnica) și Capsicum annuum (ardei iute).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a therapeutic system with controlled release with natural plant active compounds, having anti-inflammatory action, for human use, for use in the pharmaceutical industry in topical administration, which is in the form of hydrogel which contains oleoresins from plant species Arnica montana (arnica) and Capsicum annuum (hot peppers).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria farmaceutică. Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

8.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE A UNOR COMPUȘI COORDINATIVI AI GADOLINIULUI (III) CONȚINÂND CA LIGANZI FLAVONOLI
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR OBTAINING GADOLINIUM (III) COORDINATING COMPOUNDS CONTAINING FLAVONOLS LIGANDS
Autor / autori	Niță Sultana, Moscovici Mișu, Patron Luminița Ileana, Andrieș Adrian, Radulescu Flavian, Culiță Daniela Cristina, Marinescu Gabriela, Falcoș Mariana, Bâzdoacă Cristina, Vintilă Mihaela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată (nr./data): RO 131949 B1 / 30.06.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de sinteză a compușilor coordinativi ai Gd(III) conținând ca liganzi flavonoli (quercetin și kaempferol), compuși naturali din clasa benzoipirinelor, cu acțiune antioxidantă / antiinflamatoare / antitumorală. Scopul studiilor efectuate a fost prepararea unei game cât mai largi și mai variate de compuși care să însumeze activitatea antioxidantă/antiinflamatoare/antitumorală a compușilor flavonoidici cu activitatea antiinflamatoare / antitumorală a metalelor tranziționale. Compușii obținuți au fost caracterizați prin analiză elementală, spectrometrie de absorbție în UV-VIS, FTIT, ICP-MS și măsurători de momente magnetice și conductivități molare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for the synthesis of Gd (III) coordinating compounds containing flavonol ligands (quercetin and kaempferol), natural compounds of the benzoipyrene class, with antioxidant / anti-inflammatory / antitumor action. The proposal of the studies was to prepare a wide and varied range of compounds to sum up the antioxidant / anti-inflammatory / antitumor activity of flavonoid compounds with anti-inflammatory / antitumor activity of transition metals. The obtained compounds were characterized by elemental analysis, absorption

	spectrometry in UV-VIS, FTIT, ICP-MS and measurements of magnetic moments and molar conductivities.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria medicamentelor, medicină
Distincții obținute la alte saloane	

9.

Denumirea invenției, în limba română	EXTRACTE VEGETALE CU EFECT ANTIMICROBIAN-ANTIOXIDANT, PROCEDEU DE OBȚINERE PENTRU DOUĂ FORMULE ACTIVE
Denumirea invenției, în engleză	PLANT EXTRACTS WITH ANTIMICROBIAL-ANTIOXIDANT EFFECT AND PROCESS FOR PREPARATION OF TWO ACTIVE FORMULAS
Autor / autori	Pîrvu Lucia Camelia, Hlevca Cristina, Bubueanu Elena-Corina, Nicu Ioana, Neagu Georgeta, Panteli Minerva, Iuksel Rașit
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată: Brevet nr. 130827/30.03.2021
Scurtă prezentare, în limba română	 Invenția se referă la un procedeu de obținere a unor produse vegetale, în fapt două formule active, fiecare combinând câte două extracte vegetale standardizate, izolate din 4 materii prime vegetale cu activitate antimicrobiană - antioxidantă, utilizabile pentru obținerea de noi produse naturale de igienă sau cosmetică: Formula 1 combină un extract antimicrobian din partea aeriană sau herba de pufuliță cu flori mici/Epilobium hirsutum L. cu un extract antioxidant din herba de răchitan/Lithrum salicaria L.; Formula 2 combină un extract antimicrobian din frunze de brusture/Arctium lappa L. cu un extract antioxidant din frunze de scoruș negru/Aronia melanocarpa L.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent refers to the technological process for obtaining of two active natural ingredients (each one combining two standardized plant extracts from 4 vegetal species) with antimicrobial and antioxidant activity, usable for obtaining of new natural hygiene and cosmetic products. Punctually, Formula 1 combines the extract from the aerial part of Epilobium hirsutum with certain antimicrobial activity, with the extract from the aerial part of Lithrum salicaria with boosting antioxidant activity; Formula 2 combines the extract from the leaves of Arctium lappa with antimicrobial activity, with the extract from the leaves of Aronia melanocarpa also with boosting antioxidant activity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Igienă și cosmetică. Se produce la nivel Pilot
Distincții obținute la alte saloane	Salonul de invenții și inovații « INVENTIKA », Bucuresti 2014-Medalie de aur

10.

Denumirea invenției, în limba română	PANSAMENT BIOATIV PENTRU MANAGEMENTULUI UMED AL DERMULUI
Denumirea invenției, în engleză	BIOACTIVE DRESSING FOR DERMAL WET MANAGEMENT
Autor / autori	Cristina BALAȘ, Angela CĂȘĂRICĂ, George STAN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: CBI nr. A/00219/29.04.2021)
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție se referă la un pansament bioactiv atraumatic, pe bază de film de nanoceluloză fibrilară și un amestec bioactiv bogat în compuși naturali cu biodisponibilitate ridicată (extract de propolis, levomenol natural, alantoină, vitamine naturale, apă de flori de Albăstrele, extracte vegetale uleioase). Conform invenției, acesta este un pansament dermatocosmetic, hidroactiv/bioactiv și total biocompatibil, cu aderență atraumatică și anatomică locală, cu maleabilitate și stabilitate crescute, cu acțiune antibacteriană, antimicotică; conferă zonei de aplicare un efect calmant, nutritiv, regenerativ, rapid și optim, împiedicând infectarea și restabilind integritatea cutanată, cu dezinfectarea și hidratarea optimă locală, cu efect sinergic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention refers to an atraumatic bioactive dressing, based on fibrillar nanocellulose film and a bioactive mixture rich in natural compounds with high bioavailability (propolis extract, natural levomenol, allantoin, natural vitamins, Centaurea cyanus flower water, oily plant extracts). According to the invention, this is a dermatocosmetic dressing, hydro-active/bioactive and totally biocompatible, with local atraumatic and anatomical adhesion, with increased malleability and stability, with antibacterial, antifungal action; it confers to the application area a calming, nourishing, regenerating, fast and optimal effect, preventing infection and restoring skin integrity, with optimal local disinfection and hydration, with synergic effect.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	DERMATOCOSMETIC, BIOMEDICAL Nivel de laborator
Distincții obținute la alte saloane	

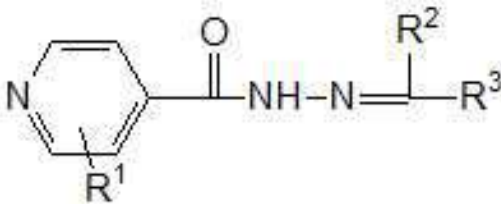
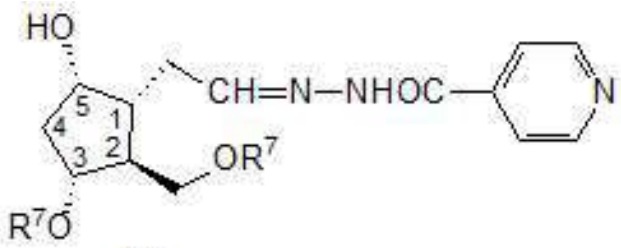
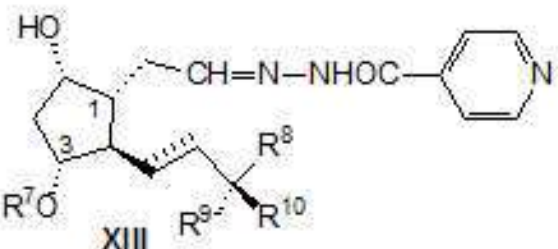
11.

Denumirea invenției, în limba română	COMPOZITIE COSMETICĂ CU EFECT HIDRATANT, NUTRITIV, REPARATOR ȘI CALMANT
Denumirea invenției, în engleză	COSMETIC COMPOSITION WITH MOISTURIZING, NUTRITIVE, REPAIRING AND CALMING EFFECT
Autor / autori	Angela CĂȘĂRICĂ, Cristina BALAȘ, Mișu MOSCOVICI, Traian POPESCU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: CBI nr. A/00246/12.05.2021)
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție se referă la o compoziție de cremă cosmetică cu efect hidratant, nutritiv, reparator și calmant, pentru revitalizarea pielii, cu utilizare în domeniul medical și cosmetic. Conform invenției, compoziția este bogată în componente active de origine naturală (vegetală), cu biodisponibilitate ridicată, precum ulei de Tamanu, ulei esențial de busuioc, cuișoare, semințe de morcov, tocoferol natural, coenzima Q și celuloză bacteriană nanofibrilară purificată. Compoziția crema cosmetica realizată oferă efect hidratant, emolient, nutritiv, reparator, calmant, cu efect sinergic și antimicrobian pentru revitalizarea pielii, fiind eficientă, stabilă, plăcută, relativ ieftină, ușor de administrat, aplicată și utilizată în condiții de siguranță.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention refers to a cosmetic cream composition with moisturising, nourishing, repairing and calming effect, for skin revitalization, for use in medical and cosmetic field. According to the invention, the composition is rich in active components with natural (vegetable) origin, with high bioavailability such as Tamanu oil, basil, cloves,

	carrot seeds essential oils, natural tocopherol, co-enzyme Q and purified nanofibrillar bacterial cellulose. The cosmetic cream composition offers moisturising, emollient, nourishing, repairing, calming effect, with synergic and antimicrobial effect for skin revitalization, being efficient, stable, pleasant, relatively cheap, easy to administer, applied and used safely.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	MEDICAL, COSMETICĂ Nivel de laborator
Distincții obținute la alte saloane	

12.

Denumirea invenției, în limba română	ANALOGI ALIFATICI DE IZONIAZIDĂ (NE)SUBSTITUITĂ
Denumirea invenției, în engleză	ALIFATIC ANALOGUES OF (UN)SUBSTITUTED ISONIAZID
Autor / autori	Constantin Tanase, Lucia Pintilie, Catalina Negut
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: cerere brevet RO 133477 A2, 01128/ 15.12.2017
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la analogi optic activi ((+)-, (-)-) sau racemici de izoniazidă (ne)substituită III, XII, și XIII, obținuți prin reacția izoniazidei (ne)substituite cu aldehide, cetone sau lactoli ciclici alifatici, racemici sau optic activi, din secvența de sinteză a prostaglandinelor, utilizați la obținerea de compuși terapeutici cu acțiune antituberculoasă și în sinteza organică fină. Unii dintre compuși au fost testați și au fost activi pe influența virus; aceasta deschide oportunitatea de evaluare mai largă a acțiunii antivirale a analogilor de izoniazid. Invenția se referă și la un procedeu de obținere a acestora.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to (+)-, (-)- or racemic (un)substituted isoniazid analogs III, XII, and XIII, obtained by reaction of (un)-substituted isoniazid with aldehydes, ketones and aliphatic lactols, mainly racemic or optically active from the synthesis sequence of the prostaglandins, used for obtaining therapeutic compounds with antituberculosis activity, and in fine organic synthesis. A few compounds were screened and were active against influenza virus; this open the opportunity to evaluate on a larger scale the antiviral activity of the isoniazid analogs. The

	invention also refers to a procedure for their obtaining.  III  XII  XIII
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria farmaceutică. Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

13.

Denumirea invenției, în limba română	EXTRACTE VEGETALE DE UZ DERMATO-COSMETIC. PROCEDEU DE OBȚINERE PENTRU TREI TIPURI DE EXTRACTE STANDARDIZATE DIN SPECII DE NALBA (MALVA SP)
Denumirea invenției, în engleză	PLANT EXTRACTS FOR COSMECEUTICAL USE. OBTAINING PROCESS OF THREE TYPES OF STANDARDIZED EXTRACTS FROM TWO SPECIES OF ALTHAEA (MALVA NEGLECTA AND MALVA SYLVESTRIS)
Autor / autori	Pîrvu Lucia Camelia, Niță Sultana, Băzdoacă Cristina, Bejănaru Ionica Narghita, Donciu Roxana Elena, Bubueanu Corina Elena, Grigore Alice Elena, Albu Bujor, Fawzia Sha'at, Păvăloiu Ramona Daniela, Cristina Hlevca
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A2018 00723/26.09.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la trei variante tehnologice de obținere de extracte standardizate (1 mg flavone totale exprimate în Rutin per mL extract) de uz cosmeceutic (dermato-cosmetic) din a) flori de nalbă de pădure/<i>Malva sylvestris</i> și b) din frunze de nalbă mică/<i>Malva neglecta</i> continand polifenoli activi, cu efect antioxidant și hidratant, în solvent propilen glicol 50% (v/v). Cele două serii de extracte active 

	cosmeceutic (a și b) se pot combina în diferite rapoarte, funcție de efectul dorit și de tipul pielii căreia se adresează.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent refers to three technological variants of standardized extracts (1 mg total flavones content expressed as Rutin equivalents per 1 mL extract) of cosmeceutical (dermato-cosmetic) use, obtained from two Althaeae sp., punctually a) <i>Malva sylvestris</i> flores and b) <i>Malva neglecta</i> folium, each one containing active polyphenols, with both antioxidant and hydrant activity, in 50% (v/v) propylene glycol solvent. The two categories of extracts (a and b) are combined in punctual ratio, depending on the type of the effect desired, i.e. the type of skin to which is intended.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cosmetică și îngrijire personală. Producere la scara pilot
Distincții obținute la alte saloane	

14.

Denumirea invenției, în limba română	MICROORGANISM ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE A UNUI POLIZAHARID MICROBIAN PRIN SINTEZĂ BIOLOGICĂ
Denumirea invenției, în engleză	MICROORGANISM AND PROCESS FOR OBTAINING A MICROBIAL POLYSACCHARIDE BY BIOLOGICAL SYNTHESIS
Autor / autori	Roxana-Mădălina Stoica, Mișu Moscovici, Mihaela-Claudia Sevcenco, Georgeta Neagu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare (nr./data): A/00415/16.07.2021.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de obținere a unui polizaharid microbial, prin fermentație, utilizând microorganismul <i>Rhizobium radiobacter</i> ICCF 410, izolat din natură. Prezenta invenție descrie procedeul de biosinteză a polizaharidului numit rhizoban, utilizând o tulpină bacteriană nou-izolată de <i>Rhizobium radiobacter</i> și obținerea unui polizaharid original, cu structură diferită de a altor polizaharide microbiene cunoscute, constituită majoritar din acid glucuronic (40-45%), glucoză (30-35%) și ramnoză.   a) <i>Rhizobium radiobacter</i> ICCF 410 – aspect microscopic (bacili Gram-negativi); b) aspect polizaharid rhizoban - produs purificat
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for obtaining a microbial polysaccharide, by fermentation, using the microorganism <i>Rhizobium radiobacter</i> ICCF 410, isolated from nature. The present invention describes the biosynthesis process of a polysaccharide

	called rhizoban, using a newly isolated bacterial strain of Rhizobium radiobacter and obtaining an original polysaccharide, with a different structure from other microbial polysaccharides known until now, consisting mostly of glucuronic acid (40-45%), glucose (30-35%) and rhamnose.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, farmacie, cosmetică: biopolimerul obținut prezintă aplicații potențiale în industria farmaceutică și medicină, ca vehicul cu cedare selectivă la țintă a substanțelor antitumorale în terapia cancerului, cât și în industria cosmetică, pentru dezvoltarea formulărilor cosmetice cu potențial de hidratare ridicat. La nivel de laborator
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	SOLUȚIE ANTIMICROBIANĂ PULVERIZABILĂ UTILIZATĂ PENTRU TRATAREA, CONSOLIDAREA ȘI PROTECȚIA SUPRAFEȚELOR ANORGANICE ALE CLĂDIRILOR ȘI/SAU MONUMENTELOR ISTORICE
Denumirea invenției, în engleză	ANTIMICROBIAL PULVERISABLE SOLUTION FOR TREATMENT, CONSOLIDATION AND PROTECTION OF INORGANIC SURFACES OF BUILDINGS AND/OR HISTORICAL MONUMENTS
Autor / autori	Radu Claudiu Fierăscu, Irina Fierăscu, Adriana Moanță, Ionela Petre
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	BI RO 133306 B1 / 2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o compoziție antimicrobiană bazată pe structuri de hidroxiapatită în care calciul este parțial înlocuit cu argint pentru tratarea, consolidarea și protecția suprafețelor anorganice ale clădirilor și / sau monumentelor istorice. Soluțiile pulverizabile au un efect atât asupra tulpinilor gram-pozitive, cât și asupra tulpinilor gram-negative. Soluția utilizează compuși a căror sinteză este rapidă, economică și fără acțiune negativă asupra mediului și sănătății umane, în condiții normale de utilizare. În plus, influența asupra obiectelor tratate este nesemnificativă din punct de vedere estetic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an antimicrobial composition based on hydroxyapatite structures in which calcium is partially replaced by silver for the treatment, consolidation and protection of inorganic surfaces of historic buildings and / or monuments. Spray solutions have an effect on both gram-positive and gram-negative strains. The solution uses compounds whose synthesis is fast, economical and without negative action on the environment and human health, under normal conditions of use. In addition, the influence on the treated objects is aesthetically insignificant.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protectia patrimoniului cultural Prototip
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	MATERIAL COMPOZIT ANTIMICROBIAN ȘI CU ROL DE CONSOLIDARE A SUPRAFEȚELOR DIN LEMN CU VALOARE CULTURALĂ ȘI METODĂ DE OBȚINERE A ACESTUIA
Denumirea invenției, în engleză	ANTIMICROBIAL COMPOSITE MATERIAL WITH ROLE IN CONSOLIDATING WOODEN SURFACES WITH CULTURAL VALUE AND METHOD OF OBTAINING IT
Autor / autori	Irina Fierascu, Radu Claudiu Fierascu, Roxana Ioana Brazdis, Anda Maria Baroi, Alina-Ruxandra-Eugenia Ortan, Augusta Raluca Gabor, Cristian-Andi Nicolae
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	în curs de brevetare CBI A00251/2021
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție se referă la un material compozit de acoperire cu proprietăți consolidante și antimicrobiene, care asigură protecție obiectelor din lemn cu valoare culturală, pe baza unei soluții compuse din nanoparticule de silice amorfă și o componentă antimicrobiană (compus din tip hidroxiapatită, în care calciul a fost sau parțial deplasat de stronțiu), dispersat într-o soluție apoasă de alcool polivinilic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention relates to a composite coating material with consolidating and antimicrobial properties, which provides protection for wood objects with cultural value, based on a solution composed of amorphous silica nanoparticles and an antimicrobial component (composed of hydroxyapatite type, in which calcium has

	been totally or partially displaced by strontium), dispersed in an aqueous solution of polyvinyl alcohol.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protectia patrimoniului cultural Prototip
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	ABORDARE TRANSDISCIPLINARĂ PENTRU DEZVOLTAREA DE SOLUȚII TEHNOLOGICE ÎN VEDEREA RECUPERĂRII DE COMPUȘI ȚINTĂ DIN FLUXURILE LATERALE AGRICOLE
Denumirea invenției, în engleză	TRANSDISCIPLINARY APPROACH FOR DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL SOLUTIONS FOR TARGET COMPOUNDS RECOVERY FROM AGRO SIDE-STREAMS
Autor / autori	Radu Claudiu Fierascu, Irina Fierascu, Alina Ortan, Daniela Ionescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Obiectivul general al proiectului îl reprezintă fundamentarea, optimizarea și aplicarea unei tehnologii integrate de producție durabilă și îmbunătățită a extractelor naturale cu conținut ridicat de compuși biologici activi din fluxurile laterale ale industriilor fito-terapeutice, aplicabile pentru obținerea unor formulări inteligente pentru afecțiunile secolului XXI. Lucrare susținută printr-un grant al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării, CNCS/CCCDI-UEFISCDI, proiect PN-III-P3-3.5-EUK-2019-0226, contract 220/2020, în cadrul PNCDI III.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The general objective of the project is to underline, optimize and apply an integrate technology of sustainable and enhanced production of natural extracts with high content of biological active compounds from side streams of agricultural industries applicable for obtaining smart formulations for disorders of the 21st century, for which continuous research is carried out. This work was supported by a grant of the Romanian National Authority for Scientific Research and Innovation, CNCS/CCCDI – UEFISCDI, project number PN-III-P3-3.5-EUK-2019-0226, contract 220/2020, within PNCDI III.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Bioeconomie
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, 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	

Distincții obținute la alte saloane	
--	--

1.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE VALORIFICARE A DEȘEULUI REZULTAT DE LA EPURAREA APELOR DE MINĂ PRIN PRECIPITAREA IONULUI SULFAT
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR RECOVERY OF THE WASTE RESULTING FROM MINE WATER TREATMENT WITH ADVANCED SULPHATE PRECIPITATION
Autor / autori	Dinu Laurentiu, Manea Elisabeta, Nitoi Ines, Cristea Ionut, Bumbac Costel, Carol Blaziu Lehr, Pascu Luoana Florentina, Voicu Oncu, Moga Marinela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	BREVET RO 133716 B1 /2021
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeu de valorificare a deșeului rezultat prin tratarea avansată a apelor de mină, faza de precipitare sulfatului ca etringit, $3\text{CaO} \bullet 3\text{CaSO}_4 \bullet \text{Al}_2\text{O}_3 \bullet 32\text{H}_2\text{O}$, anume prin utilizarea deșeului ca întăritor de ardere pentru materiale compozite. Prin descompunerea endotermă a deșeului rezultă până la 37% apă și un reziduu anorganic inert. Deșeul, 25...50părți, se amestecă cu 10...30părți fibră de sticlă, 40...60părți rășină de policondensare sau de polimerizare, cu formare în matriță și reticularea rășinii, fie la rece, fie la temperatură de maxim 130 grade C, ideal sub 100 grade C. Rezultă materiale de clasa V-0, timp de autostingere <10 sec (UL94). Temperatura de utilizare a materialelor: < 100oC.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Process for recovery of waste resulting from advanced treatment of mine water, $3\text{CaO} \bullet 3\text{CaSO}_4 \bullet \text{Al}_2\text{O}_3 \bullet 32\text{H}_2\text{O}$, namely by using the waste as a fire retardant for composite materials. The sulphate is precipitated from the water using aluminates and a sludge containing mostly ettringite is obtained as a waste. The by-product, dried and milled, 25...50 parts, is mixed with fiberglass, 10...30 parts, polycondensation or polymerization resin, 40...60 parts, followed by molding and crosslinking of the resin, at temperature of maximum 130 degree C, ideally below 100 degree C. Materials pass Class V-0, self-extinguishing time <10 sec (UL94).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Materialele obținute, compozite de exemplu cu fibre de sticlă și rășini poliesterice sau epoxi, pot fi utilizate ca mase de presare de uz general, paste și masticuri pentru construcții, umpleri și acoperiri rezistente la foc și pentru repere electrotehnice care funcționează la temperaturi mici. Toate produsele trebuie să aibă temperatura normală de utilizare sub 100 grade C. Procedeu de valorificare a deșeului de etringit a fost aplicat la nivel de laborator inclusiv pentru rețete și standarde de rezistență la foc utilizate de o companie producătoare de repere de uz electrotehnic. Procedeu de tratare a apelor de mină prin care se obține deșeul a fost validat la nivel de laborator și pilot on-site pentru ape de mină de medie și mare încărcare din centrul și nordul țării de către ECOIND București și SC CEPROMIN Deva. Realizat împreună cu SC CEPROMIN Deva.
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU ȘI COMPOZIȚIE PENTRU OBTINEREA DE COMPOZITE POLIOLEFINE/MATERIAL CHERATINIC
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS AND COMPOSITION FOR OBTAINING OF POLYOLEFIN/KERATIN MATERIAL COMPOSITES
Autor / autori	Arădoaei Sebastian Teodor, Arădoaei Mihaela, Bahrin Vasile, Constantin Mirela Alina, Constantin Lucian Alexandru, Bătrînescu Gheorghe, Pascu Luoana Florentina

INCD ECOIND BUCURESTI

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00175/15.04.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la compoziții bazate pe polimeri sintetici și material cheratinic caracterizate prin aceea că sunt constituite din poliolefine majoritar reciclate și material cheratinic provenit din deșeuri de pene de găină în următoarele cantități procentuale 50-70% poliolefine, 10-20% material cheratinic, 17-20% CaCO ₃ și 3-5,5% agenți de cuplare, după care amestecul se extrudează obținându-se produse cu rezistență la rupere și hidrofilie, crescute. Avantajul procedurii constă în faptul că acesta prezintă beneficii economice și de mediu. Introducerea materialului cheratinic ca material de umplere determină o scădere a prețului de cost și totodată asigură realizarea unor noi materiale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Invention refers to compositions based on synthetic polymers and keratin materials characterised by preparation from majority recycled polyolefin and keratin materials from chicken feather waste in the following proportions 50-70% polyolefin, 10-20% keratin materials, 17-20% CaCO ₃ and 3-5,5% coupling agents, after which the mixture is extruded resulting products with improved breaking strength and hydrophilic properties. The preparation process presents both economic and environmental benefits. Introduction of keratin material as filling agent results in a decrease of costs and assures preparation of new materials.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Materiale de constructive Prototip
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	TEHNOLOGIE DE REALIZARE A FOTOCATALIZATORILOR PRIN METODE DE DEPUNERI ÎN VID PENTRU APLICAȚII ÎN DOMENIUL EPURĂRII APELOR CONTAMINATE CU CICLOFOSFAMIDĂ
Denumirea invenției, în engleză	TECHNOLOGY FOR PHOTOCATALYSTS PREPARATION BY VACUUM DEPOSITION METHODS FOR APPLICATION IN THE FIELD OF CYCLOPHOSPHAMIDE CONTAMINATED WASTEWATER TREATMENT
Autor / autori	Sobetkii Arcadie, Vișan Mihai, Căpățână Valentina, Sobetkii Arcadii, Iordache Iulian, Nițoi Ines, Constantin Lucian Alexandru, Cristea Nicolae Ionuț, Constantin Mirela Alina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00006/08.01.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Tehnologie de realizare a fotocatalizatorilor prin metode de depuneri în vid pentru aplicații în domeniul epurării apelor contaminate cu ciclofosfamidă cuprinde obținerea de fotocatalizatori pe suporti din sticlă (dimensiuni de 100 x 100 mm ² cu grosimi de 1÷4 mm) sau inox (dimensiuni de 100 x 100 mm ² cu grosimi de 1÷4 mm) prin depuneri pe bază de TiO ₂ dopat cu Ag, realizate ca panouri, sau asamblate din plăci, utilizate în stațiile de epurare sub formă de dispozitive cu suprafață activată fotocatalitic la lumina solară sau prin expunere la lumina UV, pe care se scurg apele reziduale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Technology for photocatalyst preparation through vacuum deposition for application on the field of treatment of wastewater contaminated with cyclophosphamide that lead to obtaining of photo catalysts on glass (dimensions of 100 x 100 mm ² with thickness of 1÷4 mm) or stainless steel (dimensions of 100 x 100 mm ² with thickness of 1÷4 mm) supports via depositions of TiO ₂ doped with Ag, realised as panels or

INCD ECOIND BUCUREȘTI

	assembled as plates, used within wastewater treatment plants as devices with photo catalytically activated surface to solar or UV radiation, on which wastewater flows.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Epurarea apelor uzate Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE EPURARE A APELOR UZATE CU ÎNCĂRCARE ORGANICĂ MARE GENERATE DE PRODUCEREA SUBSTRATURILOR COLAGENICE POROASE
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR THE TREATMENT OF WASTEWATER WITH HIGH ORGANIC LOADING GENERATED BY POROUS COLLAGEN SUBSTRATES PRODUCTION
Autor / autori	Dolete Georgiana, Angheloiu Marin, Irimia Laurențiu Cezar, Axinie Mădălina, Tihăuan Bianca Maria, Constantin Lucian Alexandru, Dinu Laurențiu Răzvan, Batrînescu Gheorghe, Pascu Luoana Florentina, Lehr Blaziu Carol
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00049/12.02.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeu de epurare a apelor uzate cu încărcare organică mare generate de producerea substraturilor colagenice poroase ce urmează patru etape: separare mecanică, egalizare / neutralizare, proces cu nămol activ varianta reactor biologic secvențial ce funcționează după algoritmul umplere 5...10 minute – reacție 660...680 minute – decantare 30 minute – golire 5...10 minute și microfiltrare la presiunea de 3 bari utilizând o membrana de polisulfonă 12%, precum și decolmatarea membranei prin spălare cu soluție enzimatică de Protease from <i>Bacillus</i> sp. 1 g/L = 1,5 AU/N/I/ și cu apă ultrapură. Parametrii de calitate ai apelor uzate epurate se încadrează în limitele impuse de NTPA-001.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Process for treatment of wastewater with high organic loading generated by production of porous collagen substrates that comprises four stages: mechanic separation, egalization/neutralisation, activated sludge process sequential biological reactor variant that is functioning after the following algorithm filling 5...10 minutes – reaction 660...680 minutes – settling 30 minutes – evacuation 5...10 minutes and microfiltration at 3 bars pressure using a 12% polysulfone membrane, as well as membrane antifouling through washing with enzyme solution of Protease from <i>Bacillus</i> sp. 1 g/L = 1,5 AU/N/I/ and ultrapure water. Quality parameters of treated wastewater are situated within the limits imposed by NTPA-001.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Epurarea apelor uzate Prototip
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE REALIZARE A UNEI STRUCTURI FOTOACTIVE
Denumirea invenției, în engleză	THE REALIZATION PROCESS OF A PHOTOACTIVE STRUCTURE
Autor / autori	Ghiță Rodica, Negrilă Constantin-Cătălin, Logofătu Constantin, Mihai Maria-Diana, Predoi Daniela, Stoicu Marius
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție OSIM nr. 133228/28.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Prezentul brevet se refera la condițiile de realizare a unei structuri fotoactive tip homojonctiune p-GaSb/n-GaSb prin implantare ionica, precum si la definirea unei configuratii de dispozitiv. Realizarea unei structuri de dispozitiv presupune incapsularea pe un suport (ambaza) si realizarea contactelor care asigura extragerea semnalului fotoelectric pentru a fi folosit in aplicatii. In acest sens, elementul principal dupa procesul de implantare ionica cu ioni de Si ⁺ si dupa tratamentul termic de revenire, necesar indepartarii defectelor de iradiere, il constauie tehnologia de realizare a contactelor ohmice care in cazul GaSb, care reprezinta un veritabil state-of-art datorita caracteristicilor de suprafata. Unul din elementele de noutate pe langa implantare ionica cu 1 MeV Si ⁺ care este un dopant amfoter in compusii III-V, este reprezentat de realizarea contactelor ohmice pe n-GaSb in sistemul PdGe, folosind depunerea succesiva de Pd, Ge, Au, urmata de tratament termic in conditii de vid preliminar. Contactul ohmic pe p-GaSb s-a realizat folosind Ag care in cazul unei structuri active obtinute prin implantare constituie o prioritate. Rezultatul actiunii luminii asupra structurii fotoactive este indicat de un raspuns spectral extind pe un domeniu de 1μm.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present patent refers to the conditions for achieving a photoactive structure on GaSb by ion implantation, as well as to the definition of a device configuration. Defining the device configuration involves the processing of the wafer in order to obtain ohmic contacts on p-GaSb and n-GaSb and encapsulation on an adapted commercial suport. The realization of the ohmic contacts type PdGeAu/n-GaSb and Ag/p-GaSb are characterized by the fact that the metallic layers of PdGeAu are deposited successively by vacuum evaporation on the entire surface of the plate. Then, the Ag layer is deposited through the metal mask on the defined area for contact. The process represents for GaSb one of the first tests regarding the ohmic contact in the PdGe system, with applications in III-V semiconductor technology. One of the main contribution of our work is related to the manufacture of a viable structure with good efficiency for a converter based on GaSb together with the optimization of structures on n and p-GaSb having a low specific contact resistance.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologia semiconductorilor Laborator, utilizare scara mica

Distincții obținute la alte saloane	
-------------------------------------	--

2.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE A ANTICORPILOR ANTI ACID 2,4-DICLOROFENOXIACETIC (2,4D) DIN AMESTECURI COMPLEXE DE PROTEINE PE BAZA DE NANOIMUNOSORBENTI	
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR OBTAINING ANTI-2,4-DICHLOROPHENOXYACETIC ACID (2,4D) ANTIBODIES FROM COMPLEX PROTEIN MIXTURES BASED ON NANOIMMUNOSORBENTS	
Autor / autori	Dorobanțu Ioan, Neagu Livia	
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție OSIM nr. 131121/30.09.2019	
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de obținere a anticorpilor anti acid 2,4-diclorofenoxiacetic (2,4D) utilizat în tehnicile imunochimice de dozare a pesticidului 2,4D din probe de mediu. Procedeu, conform invenției, constă în următoarele etape: sinteza nanoimunosorbentului format din nanoparticule de SiO ₂ , la care se cuplează conjugatul (2,4D)-albumina serică de capra, separarea gamaglobulinelor din antiserurile policlonale care conțin anticorpi specifici anti 2,4D și anticorp anti albumina serică de bovină, reacția anticorpului specific anti 2,4D, din amestecul de gamaglobuline cu antigenul 2,4D cuplat la suprafața nanoimunosorbentului, disocierea complexului imun antigen 2,4D-anticorpi anti 2,4D, dozarea cantității de anticorp anti 2,4D și depozitarea în vederea utilizării.	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for obtaining anti-2,4-dichlorophenoxyacetic acid (2,4D) antibodies meant to be used in immunochemical techniques for dosing 2,4D pesticides from environmental samples. According to the invention, the process consists in the following stages: synthesis of the nanoimmunosorbent made of SiO ₂ nanoparticles where to the conjugate goat serum albumin (2,4) is coupled, separation of globulins from polyclonal antisera containing anti-2,4D specific antibodies and anti bovine serum albumin antibody, the reaction of the anti-2,4D specific antibody from the globulin mixture with the 2,4D antigen coupled to the nanoimmunosorbent surface, dissociation of 2,4D-antigen - anti-2,4D-antibodies immune complex, dosing the anti-2,4D-antibodies amount and storage thereof for use.	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Aplicare industrială în domeniul medical Laborator, utilizare scară mică	
Distincții obținute la alte saloane		

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU FIZICA LASERILOR, PLASMEI ȘI RADIAȚIEI
MĂGURELE, JUD. ILFOV**

1.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM OPTIC PENTRU GENERAREA DE FASCICULE VECTORIALE
Denumirea invenției, în engleză	OPTICAL SYSTEM FOR GENERATION OF VECTOR BEAMS
Autor / autori	Alexandru CRĂCIUN, Traian DASCĂLU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: european patent application EP 3809188 A1; Application EP20020478.2 / 15.10.2020; Date of publication: 21.04.2021 Bulletin 2021/16.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția descrie un sistem optic care transformă un fascicul Gaussian incident cu polarizare lineară într-un fascicul cu polarizare variabilă spațial, a cărui distribuție în punctul de focalizare depinde de starea de polarizare indusă de sistem. Profilul de intensitate în planul focal poate fi (a) circular simetric, în formă de “gogoasă” sau (b) circular nesimetric, având doi lobi, aceste distribuții fiind de interes pentru microscopia de înaltă rezoluție, fie (c) uniformă, cu simetrie circulară, de interes pentru prelucrarea materialelor. Invenția descrie și un element optic original, care modifică polarizarea unui fascicul, acționând ca o lamă sfert-de-undă cu axa rapidă orientată radial.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention describes an optical system that transforms a linearly polarized Gaussian beam to a beam having a spatially variable polarization state, which will change its shape at the focusing point according to the polarization induced by the system. The beam intensity profile in the focal plane could be (a) circularly symmetric, doughnut-like shaped or (b) circularly non-symmetric, two-lobes in shape, with potential applications for high-resolution microscopy, or with (c) a circularly symmetric top-hat like distribution, to be used for material processing. The invention relates also to one polarization-changing optical element that acts as a radially symmetric quarter-wave retarder.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Microscopie optica; Prelucrari de materiale; Optica Functionare unui astfel de dispozitiv laser a fost demonstrata in Laboratorul Electronica Cuantica a Solidului din Institutul National de Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei, Măgurele.
Distincții obținute la alte saloane	Rezultatele au fost publicate într-o revista ISI - WEB of Science și au fost prezentate la o conferință internațională, astfel: 1. A. Craciun and T. Dascalu, “A method to generate vector beams with adjustable amplitude in the focal plane,” Appl. Sci. 10(7), art. 2313 (2020).

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU FIZICA LASERILOR, PLASMEI ȘI RADIAȚIEI
MĂGURELE, JUD. ILFOV**

	2. A. Craciun, O. Grigore, T. Dascalu, "Theoretical and experimental study of the vector beams generated with an axicon pair and uniaxial crystals," 2021 Conference on Lasers and ElectroOptics/Europe - European Quantum Electronics Virtual Conferences (CLEO®/Europe-EQEC 2021), 21-25 June 2021, presentation CL-P.5.
--	--

2.

Denumirea invenției, în limba română	MICRO-GANTRY – TOMOGRAF GANTRY DE RAZE X COMPACT MOBIL
Denumirea invenției, în engleză	MICRO-GANTRY – COMPACT MOBILE GANTRY X-RAY TOMOGRAPH
Autor / autori	Cosmin Dobrea, Ion Tiseanu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Un tomograf gantry de raze X mobil, modular, dezvoltat în INFLPR, utilizat pentru analize nedistructive 3-D pentru biologie (animale mici, rădăcini de plante, semințe) și aplicații de tomografie de proces (fabricare, cercetarea mediului, analiza coroziunii, dezvoltarea filtrelor, germinarea semințelor, deshidratarea fructelor etc.). Dispune de un generator de raze X microfocus închis (rezoluție ~ 30 μm, max. 60 kV, 50 W) și un detector matricial compact de înaltă rezoluție (1944 x 1536 pixeli, 75 μm dimensiune pixel) montate pe laturile opuse ale unui cadru, aliniate cu suportul pentru probe. O axă de rotație micrometrică rotește cadrul gantry în jurul probei. Software-ul a fost dezvoltat folosind LabView pentru controlul rotației și achiziția de date.
Scurtă prezentare, în limba engleză	): A mobile in-house built modular X-ray cone-beam gantry tomograph used for noninvasive 3-D morphology mapping for biology (small animals, plant roots, seeds etc.) and process tomography applications (manufacturing, environmental research, corrosion analysis, filters development, polymerization, seed germination, fruit dehydration, etc.). It features a sealed microfocus X-ray generator (~30 μm resolution, max. 60 kV, 50 W) and a compact high resolution flat pannel (1944 x 1536 pixels, 75 μm pixel size) mounted on the opposite sides of a frame, aligned with the bed sample holder. A micrometric rotation stage is turns the gantry frame around the sample. Customized software was developed using LabView for rotation control and data acquisition.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cercetare - dezvoltare, industrie, educatie. Prototip, utilizare in laborator

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU FIZICA LASERILOR, PLASMEI ȘI RADIAȚIEI
MĂGURELE, JUD. ILFOV**

Distincții obținute la alte saloane	
-------------------------------------	--

3.

Denumirea invenției, în limba română	COMPOZITE DIN STICLE BORO-PLUMBO-FOSFATICE DOPATE ȘI NANOCARBON ȘI PROCEDEU DE OBTINERE A ACESTORA
Denumirea invenției, în engleză	DOPED BORO-LEAD-PHOSPHATE GLASS AND NANOCARBON COMPOSITES AND METHOD FOR OBTAINING THEM
Autor / autori	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta, Vasiliu Ileana Cristina, Elisa Mihail, Iordache Ana Maria
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	A/00379/30.06.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Descrierea lucrării, max. 100 de cuvinte (limba română): Invenția se referă la obținerea de compozite sticle boro-plumbo-fosfatice dopate – nanocarbon, care au omogenitate chimică crescută, în condițiile păstrării celorlalte proprietăți induse de nanocarbon, și anume proprietăți electrice și mecanice, iar dopanții adaugă proprietăți optice și magnetice noi, amplificate de oxidul de fosfor din matricea vitroasă. Compozitele conform invenției se obțin printr-un procedeu de obținere care constă în preparare pe cale umedă a amestecului de materii prime, cu adăugarea nano-carbonului, ultrasonare, uscare, tratament termic, pretopire, topire la temperaturi coborâte, omogenizare a topiturii, turnare, recoacere și fasonare a compozitului omogen obținut.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the production of doped boro-lead-phosphate glass - nanocarbon composites, which have increased chemical homogeneity, while maintaining the other nanocarbon-induced properties, namely electrical and mechanical properties, and dopants add new optical and magnetic properties, amplified by phosphorus oxide in the vitreous matrix. The composites according to the invention are obtained by a method for obtaining which consists in the wet preparation of the mixture of raw materials, with the addition of nano-carbon, ultrasonication, drying, heat treatment, pre-melting, melting at low temperatures, homogenization of the melt, casting, annealing and shaping of the homogeneous composite obtained.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Dispozitive pentru optoelectronică, laseri, magneto-optică Nivel de laborator

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU FIZICA LASERILOR, PLASMEI ȘI RADIAȚIEI
MĂGURELE, JUD. ILFOV**

Distincții obținute la alte saloane	
-------------------------------------	--

4.

Denumirea invenției, în limba română	MATERIALE VITROASE FOSFATO-TELURITICE CU PROPRIETĂȚI MAGNETICE ȘI MAGNETO-OPTICE, PENTRU ROTATORI FARADAY ȘI PROCEDEUL DE OBȚINERE A ACESTORA
Denumirea invenției, în engleză	PHOSPHATE-TELLURITIC GLASS MATERIALS WITH MAGNETIC AND MAGNETO-OPTICAL PROPERTIES, FOR FARADAY ROTATORS AND THE METHOD FOR OBTAINING THEM
Autor / autori	Elisa Mihail, Iordache Stefan Marian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Kuncser Victor, Galca Aurelian Catalin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	A/00752/19.11.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Descrierea lucrării, max. 100 de cuvinte (limba română): Invenția se referă la sticle fosfato-teluritice care conțin oxid de litiu și dioxid de titan și, respectiv, oxid de zinc și la procesul de obținere a acestora. Procesul de preparare a sticlelor fosfato-teluritice asigură o omogenitate chimică și optică ridicată a materialelor. Metoda de obținere cuprinde metoda umedă neconvențională de procesare a reactanților, urmată de topire (1100oC-1225oC), omogenizare mecanică, afinare (clarificarea topiturii), modelare prin turnarea topiturii în matriță de grafit spectral pur, preîncălzit, recoacere (îndepărtarea tensiunilor reziduale, 390oC -420oC) și procesare optică.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to phosphate-tellurite glasses containing lithium oxide and titanium dioxide and, respectively, zinc oxide and to the process for obtaining them. The preparation process of phosphate-tellurite glasses ensures a high chemical and optical homogeneity of the materials. The method for obtaining comprises unconventional wet method of reactants processing followed by melting (1100oC-1225oC), mechanical homogenization, refining (melt clarification), shaping by pouring the melt into pure spectral graphite mold, preheated, annealing (removal of residual stresses, 390oC-420oC) and optical processing.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Dispozitive pentru optoelectronică, rotatori Faraday Nivel de laborator
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de argint, The 25th International Exhibition of Inventions "INVENTICA 2021", 23 – 25 iunie 2021, Iasi, Romania

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU FIZICA LASERILOR, PLASMEI ȘI RADIAȚIEI
MĂGURELE, JUD. ILFOV**

5.

Denumirea invenției, în limba română	FILME PE BAZĂ DE OXID DE TITAN (TiO ₂) SI FOSFOR (P ₂ O ₅) MODIFICATE CU OXID DE GRAFENĂ REDUS (rGO) CU PROPRIETATI FOTOCATALITICE CONTROLABILE ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE A ACESTORA
Denumirea invenției, în engleză	FILMS BASED ON TITANIUM OXIDE (TiO ₂) AND PHOSPHORUS (P ₂ O ₅) MODIFIED WITH REDUCED GRAPHENE OXIDE (rGO) WITH CONTROLLABLE PHOTOCATALYTIC PROPERTIES AND METHOD FOR OBTAINING THEM
Autor / autori	Vasiliu Ileana Cristina, Iordache Ana Maria, Elisa Mihail, Pana Iulian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	A/00342/17.06.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la filme vitroase cu proprietăți fotocatalitice pe bază de TiO ₂ -P ₂ O ₅ modificate cu oxid de grafenă redus (rGO) pentru anodi în celulele dye-sensitized solar cell (DSSC), și la procedeul de obținere a acestora cu costuri reduse prin metoda sol-gel. Filmele compozite titano-fosfatice cu conținut mare de oxid de fosfor prezintă concomitent proprietățile fotocatalitice ale oxidului de titan, caracteristicile oxidului de fosfor de formare a structurii vitroase, transparente, omogene cu suprafața activă mare și volum mare al porilor și însușirile oxidului de grafenă ce îmbunătățește proprietățile fotocatalitice ale oxidului de titan.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to glass films with photocatalytic properties based on TiO ₂ -P ₂ O ₅ modified with reduced graphene oxide (rGO) for anodes in dye-sensitized solar cells (DSSC), and to the process for obtaining them at low cost by the sol-gel method. Titanium-phosphate composite films with high phosphorus oxide content simultaneously present the photocatalytic properties of titanium oxide, the characteristics of phosphorus oxide to form the vitreous, transparent, homogeneous structure with large active surface and large pore volume and the properties of graphene oxide that improves photocatalytic properties of titanium oxide.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Fotocatalizatori Nivel de laborator
Distincții obținute la alte saloane	

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU FIZICA MATERIALELOR

MAGURELE

1.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE A UNOR MATRICI DE NANOFIRE DE TIP MIEZ-COAJA PE BAZA DE OXID DE CUPRU SI DIOXID DE TITAN	
Denumirea invenției, în engleză	PROCEDURE FOR OBTAINING CORE-SHELL NANOWIRES ARRAYS BASED ON COPPER OXIDE AND TITANIUM DIOXIDE	
Autor / autori	Costas Liliana-Andreea, Preda Nicoleta-Roxana, Florica Camelia-Florina, Zgura Irina-Ionela, Enculescu Maria-Monica, Enculescu Ionut-Marius	
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare in curs de brevetare: A/00627/07.10.2020.	
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia descrie un procedeu de obtinere a unor matrici de nanofire de tip miez-coaja pe baza de CuO si TiO2 pe suprafata unor folii de cupru, procedeul constand in combinarea a doua metode, oxidarea termica in aer si pulverizarea catodica cu magnetron in RF. Aceste tehnici pot fi implementate cu usurinta la o productie pe scara industriala. Datorita alinierii de tip II intre cei doi semiconductori, nanofirele de tip miez-coaja CuO-TiO2 pot fi utilizate in dispozitive optoelectronice, fotocataliza etc. Mai mult, caracterul superhidrofob si efectul Gecko evidentiati, le recomanda pentru aplicatii de tip „mana mecanica” in transportul fluidelor in microanaliza.	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention describes a process for obtaining core-shell nanowire arrays based on CuO and TiO2 on the surface of copper foils, the process consisting in combining two simple methods, thermal oxidation in air and RF magnetron sputtering. These techniques can be easily implemented in an industrial scale production. Due to the type II band alignment between the two semiconductors, these CuO-TiO2 core-shell nanowires can be used in optoelectronic devices. Moreover, the superhydrophobic character and the Gecko effect evidenced on the core-shell nanowires, recommend them for "mechanical hand" applications in the transport of fluids in microanalysis.	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Nanomaterialelor, dispozitive opto-electronice, fotocataliza, transportul fluidelor in microanaliza Laborator	
Distincții obținute la alte saloane		

2.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE FUNCTIONALIZARE A UNOR MEMBRANE NATURALE EXTRASE DIN COJI DE OU CU MATERIALE ANORGANICE NANOSTRUCTURATE PRIN PULVERIZARE CATODICA CU MAGNETRON IN RF	
Denumirea invenției, în engleză	PROCEDURE FOR FUNCTIONALIZATION OF NATURAL MEMBRANES EXTRACTED FROM EGGSHHELLS WITH NANOSTRUCTURED INORGANIC MATERIALS BY RF MAGNETRON SPUTTERING	
Autor / autori	Nicoleta Preda, Andreea Costas, Mihaela Beregoi, Ionut Enculescu	
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare in curs de brevetare: A/00391/08.07.2020.	
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia descrie un procedeu de functionalizare a unor membrane naturale extrase din coji de ou cu materiale anorganice nanostructurate prin pulverizarea catodica cu	

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU FIZICA MATERIALELOR

MAGURELE

	magnetron in RF. In procesul de depunere au fost utilizate tinte comerciale de Ag, ZnO sau CuO avand ca rezultat depunerea unor materiale anorganice nanostructurate sub forma de filme pe baza de metale (Ag) sau oxizi metalici (ZnO, CuO) sau filme decorate cu nanoparticule pe baza de oxid metalic-metal (ZnO-Ag, CuO-Ag) sau oxid metalic-oxid metalic (ZnO-CuO, CuO-ZnO). Procedeu de functionalizare descris permite imbinarea sinergetica a proprietatilor celor doua componente constituyente.	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention describes a functionalization process of natural membranes extracted from eggshells with nanostructured inorganic materials by RF magnetron sputtering. In the deposition process were used commercial targets based on Ag, ZnO or CuO resulting in nanostructured inorganic materials as films based on metals (Ag) or metal oxides (ZnO, CuO) and films decorated with particles based on metal oxide-metal (ZnO-Ag, CuO-Ag) or metal oxide-metal oxide (ZnO-CuO, CuO-ZnO). The described functionalization process allows the synergistic combination of the properties of the two constituent components.	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Nanomaterialelor, fotocatalizei, biosenzoristicii, biomedicinii Laborator	
Distincții obținute la alte saloane		

3.

Denumirea invenției, în limba română	STRUCTURA PE BAZA DE NANOCRISTALE DE GESI IN TIO2 PENTRU FOTODETECTORI IN VIS-NIR SI PROCEDEU DE REALIZARE A ACESTEIA	
Denumirea invenției, în engleză	STRUCTURE BASED ON GESI NANOCRYSTALS EMBEDDED IN TIO2 FOR VIS-NIR PHOTODETECTORS AND FABRICATION METHOD	
Autor / autori	Magdalena Lidia Ciurea, Adrian Slav, Catalin Palade, Sorina Lazanu, Ana-Maria Lepadatu, Toma Stoica	
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de inventie CBI a 2018 00875 din 07/11/2018 publicata in 30/04/2019//4/2019 sub numarul RO 133299 A0; CBI publicata in extras (data bibliografice, rezumat, figura), impreuna cu raportul de documentare, sub numarul RO 133300 A3	
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la structura Al/strat fotoactiv de nanocristale de GeSi imersate in matrice de TiO2/SiO2/substrat de Si pentru fotodetectori in domeniul vizibil - infrarosu apropiat VIS-NIR. Structura se obtine folosind oxidarea termica rapida a Si pentru cresterea stratului „buffer” de SiO2, codepunerea prin pulverizare cu magnetron a Ge, Si si TiO2 pe stratul de SiO2 si tratamentul termic pentru formarea nanocristalelor de GeSi, urmata de evaporare termica a electrozilor de Al dispusi coplanar pe fata structurii. Structura are proprietati de fotodetector cu sensibilitate in domeniul 600 – 1220 nm la tensiunea aplicata de 1 V.	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent proposal consists in the structure Al/active photosensitive film formed of GeSi nanocrystals embedded in TiO2 matrix/SiO2/Si substrate for visible - near infrared (VIS-NIR) photodetectors. The structure is obtained by rapid thermal oxidation of Si for	

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU FIZICA MATERIALELOR

MAGURELE

	growth of buffer SiO ₂ layer, co-deposition by magnetron sputtering of Ge, Si and TiO ₂ on the SiO ₂ layer, and thermal annealing for formation of GeSi nanocrystals, followed by vacuum evaporation of Al coplanar contacts on top of annealed structures. The structure has photodetector properties with sensitivity in the 600 – 1220 nm range for 1 V bias.	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Laborator	
Distincții obținute la alte saloane		

4.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM BICOMPONENT COMPOZIT BIODEGRADABIL PENTRU MATERIALE DE OSTEOSINTEZĂ CU CONTROL BIOMECHANIC	
Denumirea invenției, în engleză	BIODEGRADABLE COMPOSITE WITH TWO-COMPONENT SYSTEM FOR OSTEOSYNTHESIS MATERIALS WITH BIOMECHANICAL CONTROL	
Autor / autori	Bădică Petre, Batalu Nicolae Dan, Balint Emilia Florica, Tudor Niculae, Burdușel Mihail, Grigoroșcuță Mihai-Alexandru, Aldica Gheorghe Virgil, Trancău Ioan-Ovidiu, Chifiriuc Mariana Carmen, Bărbuceanu Florica, Peteoacă Alexandra și Micșa Cătălin	
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: 1790 / 15.09.2021	
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție se referă la un material sistem bicomponent biodegradabil compozit. În centrul sistemului este un material biodegradabil, biocompatibil și antimicrobian pe bază de MgB ₂ , cu sau fără adaosuri, iar la exterior este un polimer biodegradabil și biocompatibil printabil 3D care înglobează, de exemplu, particule de MgB ₂ folosit la fabricarea implanturilor medicale de osteosinteză cu un control independent, dar compensatoriu, al proprietăților biomecanice și cu posibilitatea adaptării formei materialului de osteosinteză la anatomia osoasă a pacientului.	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention relates to a composite biodegradable system material with two-components. At the center of the system is a biodegradable, biocompatible and antimicrobial material based on MgB ₂ , with or without additives, and on the outside is a biodegradable and biocompatible 3D printable polymer which includes, for example MgB ₂ particles, that is used for manufacturing of the medical osteosynthesis implants with independent, but compensatory control of biomechanical properties, and with the possibility of adapting the shape of the osteosynthesis material to the patient's bone anatomy.	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Biomedical și veterinar, în special ortopedie Laborator / prototip	
Distincții obținute la alte saloane		

IFT IAȘI

1.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE PREPARARE A UNUI IMUNOGEN BAZAT PE NANOPARTICULE DE AUR PENTRU REALIZAREA DE VACCINURI ÎMPOTRIVA CORONAVIRUSURILOR DE TIP SARS-COV-2
Denumirea invenției, în limba engleză	METHOD FOR THE PREPARATION OF AN IMMUNOGEN BASED ON GOLD NANOPARTICLES FOR THE PRODUCTION OF SARS-COV-2 CORONAVIRUS VACCINES
Autor / autori	Herea Dumitru-Daniel, Horia Chiriac, Nicoleta Lupu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: 134811 A0/ 21/10/2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de preparare a unui imunogen bazat pe nanoparticule de aur pentru realizarea unor vaccinuri împotriva coronavirusurilor. Metoda, conform invenției, constă în sinteza de nanoparticule de aur (nAu) printr-o metodă hidrotermală care utilizează acid tetraclorouranic și un agent de acoperire pe bază de citrat de aluminiu (cAl), rezultând nanostructuri (nAu-cAl) de tip core-shell care se folosesc ca atare ca imunogene sau sunt funcționalizate cu proteine recombinante imunogene specifice agenților infecțioși de tip coronavirus, rezultând un compus cu proprietăți imunogene având biocompatibilitate crescută și stabilitate înaltă la aglomerare în medii puternic saline, inclusiv în mediul sanguin.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method of preparing an immunogen based on gold nanoparticles for the production of coronavirus vaccines. The method according to the invention consists in the synthesis of gold nanoparticles (nAu) by a hydrothermal method using tetrachlorouranic acid and an aluminum citrate (cAl) coating agent, resulting in core-shell nanostructures (nAu-cAl). which are used as such as immunogens or are functionalized with recombinant immunogenic proteins specific to coronavirus infectious agents, resulting in a compound with immunogenic properties, having increased biocompatibility and high agglomeration stability in highly saline environments, including blood.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina, biologie Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE PREPARARE DE NANOPARTICULE MAGNETICE PE BAZĂ DE MAGNETITĂ ȘI OXIHIDROXID DE FIER
Denumirea invenției, în limba engleză	METHOD FOR THE PREPARATION OF MAGNETIC NANOPARTICLES BASED ON MAGNETITE AND IRON OXYHYDROXIDE
Autor / autori	Herea Dumitru-Daniel, Horia Chiriac, Nicoleta Lupu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: RO134632-A0/ 29/05/2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de obținere a unui compus magnetic pe bază de magnetită și oxihidroxid de fier cu aplicații în domeniul biomedical. Procedeu, conform invenției, constă în tratamentul hidrotermal al unui amestec dintre o sare feroasă și o sare ferică la temperatura apei de 50-100 °C, în prezența unui agent de precipitare de tip hidroxid de sodiu, timp de 3-5 min, urmat de adăugarea unui volum de apă de 2-4 ori mai mare decât cel inițial, reacția continuând timp de 5-40 min, după care produsul se separă magnetic și se spală, rezultând în final nanoparticule
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for obtaining a magnetic compound based on magnetite and iron oxyhydroxide with applications in the biomedical field. The process

IFT IAȘI

	according to the invention consists in the hydrothermal treatment of a mixture between a ferrous salt and a ferric salt at a temperature of 50-100 °C, in the presence of a precipitating agent like sodium hydroxide, for 3-5 min, followed by adding a volume of water 2-4 times larger than the initial one. The reaction continues for 5-40 min, after which the product is magnetically separated and washed, finally resulting in magnetite nanoparticles partially or completely covered with ferrihydrite lamella.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Biologie, mediu, medicina Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	RECIPIENT TERMOIZOLAT PENTRU INCUBAREA CULTURILOR CELULARE
Denumirea invenției, în limba engleză	THERMAL INSULATED CONTAINER FOR INCUBATING CELL CULTURES
Autor / autori	Herea Dumitru-Daniel și Lăbușcă Luminița
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: RO134902-A2 / 08.10.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un recipient termoizolat pentru incubarea culturilor celulare, destinat menținerii în condiții optime a parametrilor de creștere și înmulțire atât a celulelor aderente la suprafață cât și a celulelor non - aderente cultivate în suspensie, recipientul fiind utilizat în special în timpul analizelor de microscopie optică pentru a permite înregistrări intermitente sau continue ale culturilor celulare cu ajutorul unui microscop optic inversat pentru perioade de timp mai mici de o oră în condiții optime de temperatură.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a thermally insulated container for incubating cell cultures, intended to maintain in optimal conditions the growth and multiplication parameters of both surface adherent cells and non-adherent cells grown in suspension, the container being used especially during microscopy analyzes to allow intermittent or continuous recordings of cell cultures through an inverted optical microscope for periods of less than one hour under optimal temperature conditions.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Culturi celulare, biologie, medicina Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	NANOCOMPOZIT γ -Fe ₂ O ₃ – POLIMER BIOCOMPATIBIL
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Georgescu Gabriela, Mălăeru Teodora, Enescu Elena, Pătroi Eros Alexandru, Marinescu Virgil Emanuel, Sbârcea Beatrice Gabriela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție nr. a 201900256
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un nanocompozit γ -Fe ₂ O ₃ - polimer hidrofilic biocompatibil utilizat ca trasor magnetic neradioactiv în metodele de diagnostic tumoral. Procedul constă în etapele de preparare ale unei soluții de acetat de fier Fe(C ₂ H ₃ O ₂) ₂ și polietilenglicol, adaugarea de KOH 1M pentru o valoare pH 10...11, respectiv, H ₂ O ₂ , refluxarea soluției la temperatura de 100...220°C, rezultând nanoparticule de oxid de fier γ -Fe ₂ O ₃ care sunt refluxate timp de 4...10h, împreună cu polimer biocompatibil polietilenimină, rezultând un nanocompozit hidrofil cu o dimensiune a particulelor mai mică de 20 nm.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Ca trasor magnetic neradioactiv în diagnosticarea tumorilor maligne prin tehnica magnetică (non-invazivă) pentru biopsia ganglionului sentinela SNB.
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM MECANIC MOBIL AL SURSEI FOTOVOLTAICE PENTRU INSTALATII DE IRIGARE
Denumirea invenției, în engleză	MOBILE MECHANICAL SYSTEM OF THE PHOTOVOLTAIC SOURCE FOR IRRIGATION FACILITIES
Autor / autori	Ion Murgescu, Bogdan-Alexandru Onose, Ștefan-Adrian Șontea
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent no. A00730/12-11-2019
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The off-grid hybrid RES mobile containerized system concept was developed, combining the energy from the photovoltaic and micro-wind turbine source in order to directly power the irrigation system via DC supply or AC supply with the conversion done by a power inverter. The hybrid RES system was designed for remote locations, without grid connection, having to rely only on photovoltaic and wind system which have a variable power output directly linked with the on-site potential. For this reason, the controlled storage capacity and energy management optimization were considered in order to cover the irrigation and fertigation demand over a longer period of time and to make the hybrid RES system autonomous.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV MATRICIAL PENTRU MĂSURAREA CÂMPURILOR MAGNETICE DIPOLARE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Ion Dobrin, Radu Pinte, George Dumitru, Dan Enache, Andrei Dobrin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție nr. OSIM A/00800 din data de 27.11.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la un dispozitiv matricial pentru masurarea campurilor magnetice dipolare cu aplicatii in domeniul masurarii si maparii campului magnetic al electromagnetilor dipolari. Permite masurarea simultana a valorilor campului magnetic in mai multe puncte dintr-un plan. • Dispozitivul matricial pentru masurarea campurilor magnetice dipolare conform inventiei (fig.1.) este alcatuit dintr-o placa matriciala A cu senzori Hall amplasati intr-o geometrie dreptunghiulara cu o densitate de montaj care sa asigure o rezolutie de masurare de 4-16 puncte de masura /cm² si care masoara campul magnetic. • Dispozitivul conform inventiei, contine si un sistem electro-mecanic de pozitionare in 3 axe, B, care are rolul de a deplasa placa matriciala A in trei directii x,y,z, cu o rezolutie de minim 0,1 mm, in interiorul zonei de camp magnetic dipolar. • De asemenea mai contine un bloc electronic C pentru masurarea semnalelor senzorilor Hall si achizitionarea acestora intr-un calculator D cu ajutorul unui program software de conversie si reprezentare grafica a valorilor masurate de senzorii Hall. De exemplu, blocul electronic C de masura a celor 40 de senzori Hall, citeste si achizitioneaza semnalele furnizate de acestia in max. 40 ms. Blocul electronic C are 10 canale de masura si 4 canale de comanda. Semnalele masurate sunt in domeniul ± 10 V, iar iesirile de comanda sunt digitale. Programul software care ruleaza pe calculatorul D, este dedicat aplicatiei, colecteaza datele furnizate de blocul electronic, le proceseaza si le reprezinta grafic 3D • Fig.2. prezinta matricea 2D (placa matriciala A din fig.1), iar fig.3. prezinta principiul de masurare. • In fig.4. este prezentat un exemplu de utilizare, prin montarea placii matriciale 2D pe un dispozitiv mecanic de deplasare controlata in 3 axe a placii.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	În domeniul măsurării și mapării câmpurilor magnetice dipolare ale electromagneților.
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV INERȚIAL PENTRU STOCARE ENERGETICĂ ȘI PROTECȚIE A MICRO REȚELELOR ELECTRICE LOCALE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	ILIE C. I., MIHAIESCU G. M., CHIRIȚĂ I., NICOLAIE S., TĂNASE N., POPA M., POPESCU M.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție nr. RO134279-A2
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un dispozitiv inerțial proiectat pentru stocarea energiei și protejarea micro rețelelor de alimentare locale, cu condiții speciale de siguranță, cum

	ar fi furnizarea iluminatului și asigurarea utilităților în sălile de chirurgie, alimentarea echipamentelor și a dispozitivelor informatice din laboratoarele de securitate, bănci și alte aplicații speciale. Dispozitivul poate proteja atât împotriva șocurilor de tensiune, cât și a elementelor parazite din rețeaua de alimentare cu energie electrică, precum și împotriva acțiunilor de spionaj sau sabotaj provenite din rețeaua industrială de distribuție. Dispozitivul inerțial are la bază un volant inerțial dimensionat pe baza masei și vitezei de rotație, pentru stocarea energiei cinetice la valoarea cerută de consumatorii protejați pe o durată specificată, care este conectată bilateral cu două mașini electrice. O mașină electrică acționează ca motor, alimentat de un controler din rețeaua industrială pentru a acționa volantul, iar a doua mașină electrică acționează ca generator pentru conversia energiei cinetice de la volant în energie electrică către consumatori, cu un convertor electronic și adaptor de parametri. Aplicații: Stocare a energiei; protejarea micro-rețelelor locale de alimentare cu energie electrică; în aplicații mobile, cum ar fi în domeniul spațial pentru sateliți, precum și în domeniul auto, în realizarea vehiculelor hibride.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Stocare a energiei; protejarea micro-rețelelor locale de alimentare cu energie electrică; în aplicații mobile, cum ar fi în domeniul spațial pentru sateliți, precum și în domeniul auto, în realizarea vehiculelor hibride.
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE PRETRATARE ENZIMATICA A BIOMASEI ALGALE PENTRU PRODUCERE DE BIOGAZ
Denumirea invenției, în engleză	
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 de invenție nr. a 2018 00523
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de pretratare enzimatică a biomasei algale utilizată ca substrat de fermentare în reactoarele anaerobe pentru producere de biogaz. Procedul de pretratare din prezenta invenție are ca scop desfacerea structurilor macromoleculare compacte de carbohidrați (celuloză și hemiceluloze) din biomasa alga sub acțiunea unui amestec de enzime hidrolitice secretate de speciile fungice <i>Trichoderma reesei</i>, <i>Trichoderma versicolor</i>, <i>Penicillium chrysosporium</i>, <i>Fusarium solani</i>, <i>Chaetomium thermophile</i> și <i>Myrothecium verrucaria</i>. Rezultatele experimentale obținute pentru macroalga marină <i>Ulva intestinalis</i>, folosită ca substrat de fermentare anaerobă, au indicat o creștere cu 83% a producției de metan în biogaz, din proba pretratată enzimatic față de proba netratată. Aceasta se datorează efectului stimulat al enzimelor secretate de speciile fungice selectate asupra iodegradabilității structurilor organice compacte din componența pereților celulari ai biomasei algale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Activități de cercetare fundamentală și aplicativă, precum și proiecte industriale de valorificare energetică a biomasei algale pentru producerea de biogaz în reactoare de fermentare anaerobă; Experimente demonstrative pentru activități didactice.
Distincții obținute la alte saloane	

6.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE STIMULARE A PRODUCȚIEI DE BIOGAZ ȘI BIOMETAN ÎN PROCESE DE CODIGESTIE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Mateescu Carmen, Dima Andreea-Daniela, Lungulescu Eduard-Marius, Militaru Adrian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție nr. a 2019 00773
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de stimulare a producției de biogaz și biometan în procese de codigestie a biomasei agricole în bioreactoare anaerobe, utilizând un aditiv de biomasă microalgă din specia <i>Chlorella vulgaris</i> , adăugat la substratul de ermentare în concentrație de 5% raportat la masa de solide totale. Metoda este validată pentru un amestec organic format din 10% rădăcină de sfeclă, 10% reziduuri de cartof, 20% siloz de porumb, 30% gunoi de grajd și 30% dejecții de păsări, aditivat cu microalgă, inoculat cu microorganism fermentative din nămol fermentat anaerob. Procesul de codigestie are loc la $37\pm 1^{\circ}\text{C}$ într-o instalație de laborator compusă din vase brune scufundate în baie de apă termostată, conectate prin tuburi de Teflon la saci de colectare gaz. Producția de biometan, cuantificată periodic cu un cromatograf de gaze și un sistem de măsurare volumetrică, a crescut cu 20.83% utilizând substratul de biomasă aditivat cu microalgă, față de proba martor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Optimizarea producției de biogaz și biometan din deșeuri agro-zootehnice care se generează din abundență; Se aplică ușor, fără costuri energetice sau de manoperă suplimentare, atât în proiecte de cercetări fundamentale și aplicative de laborator, cât și de dezvoltare tehnologică la beneficiar; Se poate utiliza pentru digestoare cu alimentare în șarjă sau continuă.
Distincții obținute la alte saloane	

7.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM DE POZIȚIONARE LINIARĂ CU ACȚIONARE PIEZOELECTRICĂ PENTRU SISTEME DE GHIDARE STANDARDIZATE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Ovezea Dragoș, Tănase Nicolae, Chiriță Ionel, Guțu Mihai, Ilie Cristinel Ioan, Popa Marius, Nedelcu Adrian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție nr. A/01064 din 06.12.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem de poziționare liniară ce utilizează actuatori iezeoelectrici și poate fi montat pe un sistem de ghidare classic șină-patină. Structurile motorului pot fi realizate prin procedee de prelucrare clasică (CNC) și pot fi ușor reproiectate pentru diferite tipodimensiuni de sisteme de ghidare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	• poziționări ultraprecise utilizând ghidaje clasice, • poziționare de precizie a măștilor foto pentru tehnologia LIGA,

	• sisteme CNC de precizie ridicată, • poziționare pentru sisteme de imprimare 3D cu fotolitografie etc.
Distincții obținute la alte saloane	

8

Denumirea invenției, în limba română	ANSAMBLU PENTRU RĂCIRE CRIOGENICĂ ȘI CONDENSARE/SOLIDIFICARE GAZE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Dobrin Ion, Dumitru George, Dobrin Andrei, Enache Dan, Pinteș Radu, Popovici Iuliu Romeo, Nikolay Djourellov, Leca Victor, Dinescu Doru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	cerere de brevet de invenție nr. A/00972 din 27.11.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un ansamblu pentru racire criogenică și condensare/solidificare gaze care, prin construcția specială, în cascada realizată prin inserierea suplimentară a mai multor module de racire, care au la bază câte un crioracitor, permite obținerea de temperaturi controlabile în domeniul 4 ...10K pentru gazul/gazele procesate prin ansamblul de racire. Ansamblul este alcătuit dintr-un criostat vidat 1 în care se afla trei crioracitoare 2,8,10. Crioracitoarele 2 și 8 au rolul de a raci succesiv gazul provenit de la butelia de stocare G și caruia i se permite accesul către crioracitorul 2, prin intermediul robinetului R, a controlerului de debit D1 și prin schimbătorul de căldură 3. Gazul este condus către treapta întâi de racire Tr1 a crioracitorului 2, apoi este ghidat către treapta doi de racire Tr2 a crioracitorului 2 prin intermediul conductei b. Aceasta reprezintă etapa I de racire a gazului. În continuare, gazul este ghidat către treapta unu de racire Tr1 a crioracitorului 8, prin intermediul conductei c. După parcurgerea traseului de racire 6, gazul este orientat către treapta a doua de racire Tr2 a crioracitorului 8 prin intermediul conductei d. După parcurgerea serpentinei de racire 7 aflată pe treapta a doua Tr2 de racire a crioracitorului 8, gazul racit în etapa a II-a de racire, este ghidat către incinta de condensare/solidificare 8 unde se afla condensatorul metalic 9 aflat în contact termic cu treapta doi Tr2 de racire a crioracitorului 10 prin intermediul conductei e. Gazul necondensat este ghidat către schimbătorul de căldură 3 prin intermediul conductei f, și este ghidat în continuare către controlerul de debit D2 de către pompa de vid PV prin intermediul conductei g și ulterior scos în atmosferă prin conducta h.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Separarea criogenică a gazelor, lichefierea/solidificarea gazelor, criogenie.
Distincții obținute la alte saloane	

9.

Denumirea invenției, în limba română	COMPOZIT ELECTROCONDUCTOR CU EFECT DE AUTOREGLARE TERMICĂ ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE A ACESTUIA
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Setnescu Radu, Caramitu Alina-Ruxandra, Lungulescu Marius, Mitrea Sorina, Băra Adela, Stancu Nicolae

ICPE-CA BUCUREȘTI

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție nr. A/01053/05.12.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un material compozit electroconductor cu efect de autoreglare termică și la un procedeu de obținere a acestuia, materialul prezentând conductivitate electrică la temperatura ambiantă sau la temperaturi mai joase decât aceasta și proprietăți electroizolante la temperaturi ridicate, de 50 - 130°C, având proprietăți de autoreglare termică, fără a le controla prin intermediul altor aparate. Materialul conform invenției, în scopul asigurării unui coeficient de pozitiv de temperatură (PTC), utilizează o matrice polimerică înalt cristalină, reticulată prin iradiere, precum și un sistem bicomponent de șarje conductoare - una formată din particule sferice de dimensiuni nanometrice și cealaltă de dimensiuni micronice, respectiv particule plane de grafit, în concentrație totală < 25 % m/m, iar pentru asigurarea unei rezistențe înalte la termooxidare utilizează o matrice polimerică înalt cristalină cu permeabilitate redusă la oxigen și un cuplu sinergic de antioxidanți cu mecanisme de acțiune diferite, unul fiind captor captor de radicali liberi, iar celălalt descompunător de hidroperoxizi, în concentrații de 0...2%. Procedeu conform invenției, în scopul generării și stabilizării efectului de coeficient de temperatură pozitiv PTC, utilizează iradierea cu electroni accelerați la doze cuprinse între 150...250 kGy.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Încălzirea locuințelor, degivrarea trotuarelor și mijloacelor de transport (inclusiv aeronave), încălzirea suprafețelor și incintelor, limitatoare de curent sau tensiune și se bazează pe existența unui coeficient pozitiv al rezistivității electrice (efect PTC).
Distincții obținute la alte saloane	

10.

Denumirea invenției, în limba română	ELECTROMAGNET PENTRU HIDRAULICĂ DIGITALĂ
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Tănase Nicolae, Mihăiescu Gheorghe Mihai, Nicolaie Sergiu, Chiriță Ionel, Ilie Cristinel, Lipcinski Daniel, Oveză Dragoș, Nedelcu Adrian, Popa Marius
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție nr. OSIM: A/00936 din data de: 22.11.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un electromagnet adecvat aplicațiilor de hidraulică digitală. Electromagnetul, conform invenției, are o construcție specifică electromagneților de curent continuu cu plonjor, în varianta cu circuit magnetic închis și armătură culisantă dreaptă sau conică, caracterizat prin aceea că jugurile de închidere a circuitului magnetic și, după caz, plonjorul, sunt lamelare, realizate din tablă electrotehnică feromagnetică, izotropă din punct de vedere al caracteristicilor magnetice, cu pantă de creștere cât mai mare a curbei caracteristice de magnetizare și ciclu de histerezis cât mai îngust, după cum urmează: mantaua (1) cilindrică exterioară se realizează din foaie de tablă roluită la dimensiunile corespunzătoare bobinei (2), scuturile (3 și 4) laterale se realizează din segmente de tablă alăturate, fasonate după o curbă evolventă, plonjorul (5) interior, în variantă lamelară, se realizează, de asemenea, din segmente de tablă alăturate, fasonate după o curbă evolventă, tablele roluite și fasonate ale acestor piese fiind consolidate prin lipire chimică cu rășini, iar restul reperelor de susținere și consolidare ale ansamblului electromagnet, ax (6) central, flanșe (7 și 8)

	laterale și tije (9) filetate cu piulițe de strângere fiind realizate din materiale neferomagnetice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Distribuitoare ultrarapide pentru hidraulică digitală
Distincții obținute la alte saloane	

11.

Denumirea invenției, în limba română	MATERIAL COMPOZIT HIBRID OXID DE ZINC - REȚEA DE GRAFENE TRIDIMENSIONALĂ ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE A ACESTUIA
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Banciu Cristina Antonela, Băra Adela, Chițanu Elena, Ion Ioana, Teișanu Aristofan Alexandru, Marinescu Virgil Emanuel
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție nr. a 2019 00122 / 26.02.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de obținere a unui material compozit hibrid oxid de zinc – rețea de grafene tridimensională, destinat realizării electrozilor din dispozitivele pentru stocarea și conversia energiei. Procedeul cuprinde etapele de creștere a grafenei pe spuma de nichel, obținerea rețelei tridimensionale de grafenă prin îndepărtarea spumei de nichel și creșterea nano/microparticulelor de oxid de zinc pe suprafața grafenei prin metoda hidrotermală, rezultând un material compozit hibrid oxid de zinc – rețea de grafene tridimensională de tip monolit macroporos, având o rezistivitate electrică de $0,8...1,2 \cdot 10^{-5} \Omega \cdot m$ la 25°C, suprafață specifică mare și absorbantă maximă în domeniul UV-Vis de 0,96 a.u. la 327 nm.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Materialul compozit hibrid oxid de zinc - rețea de grafene tridimensională poate fi utilizat pentru fabricarea electrozilor pentru dispozitivele de stocare și conversie a energiei.
Distincții obținute la alte saloane	

12.

Denumirea invenției, în limba română	MATERIAL GRAFENIC PENTRU SUPERCAPACITORI ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE A ACESTUIA
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Băra Adela, Banciu Cristina Antonela, Iordoc Mihai Nicolae, Prioteasa Paula Ionela, Marinescu Virgil Emanuel
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție nr. a 2018 00814 / 17.10.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu pentru obținerea unui material grafenic pentru supercapacitori. Procedeul constă în faptul că o pastă formată din oxid de grafenă redus și negru de fum conductiv, într-un raport de masă de 1:1, amestecate cu liant de copolimer tetrafluoretilenic, este raclată pe un suport din oțel inoxidabil sub formă de disc și uscată la temperatura camerei, peste care se depune un strat conductiv de

	polipirol obținut prin electropolimerizare prin voltametrie ciclică, rezultând un material grafenic cu o capacitate specifică de 55-65 mF/cm ² .
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Materialul grafenic poate fi utilizat pentru fabricarea electrozilor pentru dispozitivele de stocare și conversie a energiei.
Distincții obținute la alte saloane	

13.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în engleză	THERMOELECTRIC GENERATOR OF HIGH POWER AND EFFICIENCY, PULSATING OPERATION
Autor / autori	Nedelcu M., Teișanu A. A., Iordoc M., Prioteasa P.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent Application No. A 2019 00336
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a new type of thermoelectric generator consisting of a heating source (1), the thermoelectric unit itself (2), cooling unit (3), obtained by substantially increasing the dimensional factor, thermoelectric pleasant surface / thickness (A / l) of at least 100, or compared to traditional thermoelectric modules and the non-stationary (pulsating) operation of such a unit at high frequencies of 100-500 kHz so as to obtain a high power per generator but also a substantial improvement in the conversion efficiency of thermal energy into electricity by avoiding the thermal dissipation of the electrical pulse energy.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Mobile and stationary energy conversion devices, Space exploration
Distincții obținute la alte saloane	

14.

Denumirea invenției, în limba română	NANOPARTICULE DE ARGINT CU DISPERSIE DIMENSIONALĂ ÎNGUSTĂ ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Lungulescu E-M., Setnescu R., Lupu A-M., Nicula N-O., Mateescu C., Ducu R., Ion I.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție nr. A00971/27.11.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la nanoparticule de argint cu dispersie dimensională îngustă obținute prin sinteză radiochimică și la metoda de obținere a acestora. Nanoparticulele de Ag sunt obținute prin expunere la radiații gama a unor soluții apoase formată din sare-precursor de ioni de argint, agenți de stabilizare și acoperire pe bază de PVP, PVA, chitosan și un compus de forma R(OH) _x (unde R = alchil sau izo-alchil, fenil substituit, iar x = 1, 2), solubil sau parțial solubil în apă, cu maxime de absorbție în UV-Vis între 390-482 nm, cu dimensiuni medii de 2-90 nm, cu stabilitate ridicată în timp și cu activitate antimicrobiană cu spectru larg.
Scurtă prezentare, în limba engleză	

ICPE-CA BUCUREȘTI

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Aceste nanoparticule pot fi folosite în diferite aplicații: optoelectronică, obținerea de senzori, tehnologii de energie regenerabilă (soluții de acoperire antireflex a celulelor fotovoltaice), agenți de cataliză, obținerea de dispozitive biomedicale cu activitate antimicrobiană (catetere, pansamente etc.), agenți antimicrobieni, tehnologii de tratare a apelor uzate, restaurarea și conservarea obiectelor de patrimoniu etc
Distincții obținute la alte saloane	

15.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în engleză	REALIZATION PROCESS OF AN INDUCTOR FOR PERMANENT MAGNETS SYNCHRONOUS MOTOR WITH SELF-STARTING
Autor / autori	Popescu Mihail, Kappel Wilhelm, Nicolaie Sergiu, Mihăiescu Gheorghe Mihai
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție nr. RO 128961/2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de realizare a unui inductor pentru motor sincron cu magneți permanenți și autopornire, destinat echipării motoarelor sincrone cu magneți permanenți. Procedeu, conform invenției, constă în aceea că utilizează o tolă rotor cunoscută, folosită la fabricația motoarelor asincrone de uz general, în care se decupează suplimentar niste locașuri dreptunghiulare, care sunt executate în dreptul câte unui dinte rotor și repartizate astfel încât să se realizeze o simetrie geometrică, iar o punte metalică, ce rezultă în urma decupării către gaura interioară de centrare trebuie să nu depășească 1 mm. Pentru a putea executa turnarea sub presiune a coliviei rotorice de autopornire, în locașurile tolelor se introduc câte două prisme preăzute cu găuri filetate, prin care se introduc niște tije având aceeași lungime cu pachetul rotorice ce urmează a fi executat, apoi se extrag prismele cu ajutorul unui dispozitiv de extracție cu șurub, se prelucrează la interior prin strunjire, astfel încât punțile metalice să fie eliminate; în locașurile dreptunghiulare se introduc niște magneți permanenți, ținându-se cont de orientarea câmpului magnetic, astfel încât să se obțină numărul dorit de poli pe periferia inductorului, magneți a căror poziție de montaj se asigură radial și axial cu niște bucșe nemagnetice, tot ansamblul astfel realizat urmând să fie presat pe un ax din material nemagnetic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Aplicații având la bază motoare sincrone cu magneți permanenți în domeniul puterilor mici și foarte mici, dar și pentru generatoare eoliene, motoare de tracțiune, ventilatoare
Distincții obținute la alte saloane	

16.

Denumirea invenției, în limba română	NANOPARTICULE DE ALIAJ BIMETALIC CU-AU ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Lungulescu E-M., Setnescu R., Nicula N-O., Pătroi D., Ion I.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție nr. A00801/27.11.2019

ICPE-CA BUCUREȘTI

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la nanoparticule de aliaj bimetalic de Cu-Au obținute prin expunerea la iradiere gama a unor soluții apoase formate din sare-precursor de ioni de Cu și Au, un cuplu de agenți de stabilizare pe bază de PVA, PVP sau SDS și un compus de forma $R(OH)_x$ (unde R = alchil sau izo-alchil, fenil substituit, iar $x = 1, 2$) solubil sau parțial solubil în apă, cu rol de captor de radicali liberi prevenind oxidarea nanoparticulelor formate, cu maxime de absorbție cuprinse între 528-550 nm, cu dimensiuni medii cuprinse între 1-30 nm, cu stabilitate ridicată în timp, cu dispersie îngustă și cu activitate bactericidă, fungică și virucidă ridicată.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Optoelectronică, senzori, tehnologii de energii regenerabile și catalizatori, imagistică medicală etc. Agenți biocizi sau antimicrobieni: soluție de decontaminare a suprafețelor din spitale, validată în laboratoare acreditate conform standardelor aplicabile domeniului medical, cu eficiență de eliminare de 99,999% a Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa și Enterococcus hirae (Cf. EN 13727 +A2), 99,99 % Candida albicans (Cf. UNE-EN 13624: 2014), 99,999 % Adenovirus tip 5, Murine Norovirus și Corona virus uman 229E (Cf. EN 14476: 2013 + A2:2019)
Distincții obținute la alte saloane	

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

INMA BUCUREȘTI

1.

Denumirea invenției, în limba română	ELEMENT SPIRĂ PENTRU SITĂ CILINDRICĂ
Denumirea invenției, în engleză	COIL ELEMENT FOR CYLINDRICAL SIEVE
Autor / autori	Mircea Costin, Nenciu Florin, Vlăduț Valentin, Cioca Lucian Ionel
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet Național: A-00361 / 2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un subansamblu denumit „Element spiră pentru sită cilindrică” care permite funcționarea versatilă, putând fi convertit sub forma unei spire elicoidale cu pas variabil, a unor palete, sau a unui agitator, ce se montează în interiorul unei site cilindrice rotative, în vederea separării din masa de semințe introdusă în sită, a semințelor bune de semănat sau măcinat, rămânând pe sită semințele și impuritățile cu diametrul mai mare decât al orificiilor sitei, conducând astfel la creșterea randamentelor și a capacităților de curățire a sitelor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a subassembly called "Coil element for cylindrical sieve" which allows versatile operation, and can be converted in the form of a helical coil with variable pitch, of paddles, or a stirrer, which is mounted inside a rotating cylindrical sieve, in order to separate from the seed mass introduced into the sieve, the seeds good for sowing or milling, leaving on the sieve the seeds and impurities with a larger diameter than the holes of the sieve, thus leading to increased yields and increased cleaning capacities of the sieves.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii și echipamente agricole PROTOTIP
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	ECHIPAMENT PENTRU PROCESARE FIBRĂ DE CÂNEPĂ
Denumirea invenției, în engleză	HEMP FIBER PROCESSING EQUIPMENT
Autor / autori	Stroescu Gheorghe, Olan Mihai, Păun Anișoara, Zaica Alexandru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet Național: A-00422 / 2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un echipament mobil cu acționare electromecanică destinată prelucrării tulpinilor de cânepă pentru fibră de pe loturile experimentale
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a mobile equipment with electromechanical actuation intended for the processing of hemp stalks for fibre from experimental plots.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii și echipamente agricole PROTOTIP
Distincții obținute la alte saloane	

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

INMA BUCUREȘTI

3.

Denumirea invenției, în limba română	DISTRIBUITOR DE MATERIALE BIOCOMPOZITE ECO-FERTILIZANTE GRANULARE
Denumirea invenției, în engleză	GRANULAR ECO-FERTILISING BIOCOMPOSITES SPREADER
Autor / autori	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Greblea Stelian, Gheorghe Gabriel, Constantinescu Mihai, Fătu Ana-Cristina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet național: A-00171 / 2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un distribuitor mecanic, pentru echipamentele de administrat materiale biocompozite eco-fertilizante granulare, utilizat în agricultură în scopul ameliorării, refacerii calității și fertilizării solurilor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a mechanical spreader, for the equipment applying granular eco-fertilising biocomposites, used in agriculture for soil improving, restoring quality and fertilising.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii și echipamente agricole PROTOTIP
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	STRUCTURĂ PORTANTĂ MODULATĂ PENTRU UTILAJE AGRICOLE
Denumirea invenției, în engleză	MODULATED LOAD-BEARING STRUCTURE FOR AGRICULTURAL MACHINERY
Autor / autori	Muraru Vergil, Cârdei Petru, Muraru Sebastian, Muraru-Ionel Cornelia, Condruz Paula
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet național: A-00658 / 2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o structură portantă modulată cu aplicații multiple destinată mașinilor de lucrat solul pe care se montează organe active în diferite variante de lucru, în vederea extinderii perioadei de utilizare în funcție de mărimea exploatațiilor agricole și puterea tractorului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a modulated load-bearing structure with multiple applications for tillage machines on which active parts are mounted in different working variants in order to extend the period of use depending on the size of agricultural exploitations and the power of the tractor.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii și echipamente agricole PROTOTIP
Distincții obținute la alte saloane	EUROINVENT IAȘI, 20-21 MAI 2021 DIPLOMĂ ȘI MEDALIE DE BRONZ; INVENTICA IAȘI, 23-25 Iunie 2021 DIPLOMĂ ȘI MEDALIE DE ARGIN

5.

Denumirea invenției, în limba română	PLATFORMĂ MOBILĂ CU STRUCTURĂ REGLABILĂ PENTRU PANOURI FOTOVOLTAICE
--------------------------------------	---

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

INMA BUCUREȘTI

Denumirea invenției, în engleză	MOBILE PLATFORM WITH ADJUSTABLE STRUCTURE FOR PHOTOVOLTAIC PANELS
Autor / autori	Marin Eugen, Păun Anișoara, Manea Dragoș, Mateescu Marinela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet național: A-00626 / 2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o platformă mobilă cu structură reglabilă pentru panouri fotovoltaice destinată obținerii de energie electrică prin captarea optimă a radiației solare, în locurile în care nu există altă sursă de curent electric necesară în aplicații agricole sau de șantier temporar.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a mobile platform with adjustable structure for photovoltaic panels intended to obtain electricity by optimally capturing solar radiation, in places where there is no other source of electricity required in agricultural or temporary construction site applications.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii și echipamente agricole PROTOTIP
Distincții obținute la alte saloane	EUROINVENT Iași, 20-21 Mai 2021 Diplomă și Medalie de Aur; IDEA Ungaria 17-18 Sept. 2021 Diplomă și Medalie de Aur

6.

Denumirea invenției, în limba română	ECHIPAMENT CU ORGANE ACTIVE INTERSCHIMBABLE PENTRU RECOLTAT PLANTE MEDICINALE
Denumirea invenției, în engleză	EQUIPMENT WITH INTERCHANGEABLE ACTIVE PARTS FOR HARVESTING MEDICINAL PLANTS
Autor / autori	Muscalu Adriana, Tudora Cătălina, Bîrsan Mariana, Ganea-Christu Ioan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet național: A-00415 / 2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un echipament tractat destinat recoltării plantelor medicinale cu diferite tipuri de inflorescențe folosind organe active de tipul cositoare cu lame drepte, respectiv curbe, cu posibilități de interschimbabilitate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a trailed equipment intended for harvesting medicinal plants with different types of inflorescences using active parts such as mowers with straight or curved blades, respectively, with interchangeability possibilities.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii și echipamente agricole PROTOTIP
Distincții obținute la alte saloane	Traian Vuia, Timișoara, 13-15 Oct. 2020 Diplomă și Medalie de Aur; SIR-INVENT INVEST- Iași, 10 Dec. 2020 Diplomă Excelență jubiliară "SIR-30"; INVENTCOR, Deva, 17-19 Dec. 2020 Diplomă și Medalie de Aur; INVENTICA Iași, 23-25 Iunie 2021 Diplomă și Medalie de Argint; IDEA Ungaria 17-18 Sept. 2021 Diplomă și Medalie de Aur

7.

Denumirea invenției, în limba română	INSTALAȚIE PENTRU AFÂNARE BIOCOMPOST
Denumirea invenției, în engleză	INSTALLATION FOR BIOCOMPOST LOOSENING
Autor / autori	Păun Anișoara, Ganea-Christu Ioan, Matache Mihai, Caba Ioan, Laza Evelin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet național: A-00402 / 2020

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

INMA BUCUREȘTI

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un echipament mobil cu acționare electromecanică destinat aerării și amestecării biocompostului în unități agricole, pentru valorificarea acestuia ca îngrășământ pentru legumicultură și alte sectoare agricole.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a mobile equipment with electromechanical actuation intended for biocompost aeration and mixing in agricultural units to capitalize it as fertilizer for vegetable growing and other sectors.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Traian Vuia, Timișoara, 13-15 Oct. 2020 Diplomă și Medalie de Bronz; IDEA Ungaria 30-31 Oct. 2020 Diplomă și Medalie de Aur; SIR-INVENT INVEST Iași, 10 Dec. 2020 Premiul Special pentru femei inventatoare; EUROINVENT Iași, 20-21 Mai 2021 Diplomă și Medalie de Bronz; INVENTICA Iași, 23-25 Iunie 2021 Diplomă și Medalie de Argint

8.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM INTEGRAT ȘI PROCEDEU PENTRU OBȚINEREA SUBSTANȚELOR BIOACTIVE DIN PLANTE MEDICINALE ȘI AROMATICE
Denumirea invenției, în engleză	INTEGRATED SYSTEM AND METHOD FOR OBTAINING BIOACTIVE SUBSTANCES FROM MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS
Autor / autori	Voicea Iulian, Matache Mihai, Nae Gheorghe
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet național: A-00288 / 2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem integrat și la procedeul de obținere a substanțelor bioactive din plante medicinale și aromatice prin procese simultane de extracție prin ultrasunete și percolare destinată sectorului agro-alimentar care utilizează biofertilizanți / bioinsecticide ecologice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an integrated system and method for obtaining bioactive substances from medicinal and aromatic plants by simultaneous ultrasonic extraction and percolation processes for the agri-food sector using organic biofertilizers / bioinsecticides.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii și echipamente agricole PROTOTIP
Distincții obținute la alte saloane	Traian Vuia, Timișoara, 13-15 Oct. 2020 Diplomă și Medalie de Bronz; SIR-INVENT INVEST- Iași, 10 Dec. 2020 Diplomă Excelență jubiliară "SIR-30"; INVENTCOR, Deva, 17-19 Dec. 2020 Diplomă și Medalie de Aur; INVENTICA Iași, 23-25 Iunie 2021 Diplomă și Medalie de Argint; IDEA Ungaria 17-18 Sept. 2021 Diplomă și Medalie de Aur

9.

Denumirea invenției, în limba română	RAMPĂ DE UDARE MOBILĂ UNIVERSALĂ
Denumirea invenției, în engleză	UNIVERSAL MOBILE WATERING BOOM
Autor / autori	Manea Dragoș, Popescu Marian, Drăchici Iulian, Murgescu Ion, Șovăială Gheorghe
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet național: A-00566 / 2019

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

INMA BUCUREȘTI

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o rampă de udare mobilă destinată instalațiilor de irigat cu tambur și furtun, care poate fi utilizată la irigarea tuturor culturilor agricole în câmp deschis, cu talie joasă sau cu talie înaltă, prin diferite metode de irigare: printre rândurile de plante cu flux continuu, prin aspersie, prin picurare
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a mobile watering boom for irrigation installations with drum and hose, which can be used to irrigate all agricultural crops in open field, low or high waist, through different irrigation methods: among the rows of plants, with continuous flow, by sprinkling or by dripping
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii și echipamente agricole PROTOTIP
Distincții obținute la alte saloane	INVENTICA Iași, 29-31 Iulie 2020 Diplomă și Medalie de Aur; IDEA Ungaria 30-31 Oct. 2020 Diplomă și Medalie de Aur; SIR-INVENT INVEST- Iași, 10 Dec. 2020 Premiul Special Innova Motion Sensors; EUROINVENT Iași, 20-21 Mai 2021 Diplomă și Medalie de Argint

10.

Denumirea invenției, în limba română	SECȚIE MULTIFUNCȚIONALĂ PENTRU CITIREA PARAMETRILOR SOLULUI
Denumirea invenției, în engleză	MULTIFUNCTIONAL SECTION FOR READING SOIL PARAMETERS
Autor / autori	Muraru Vergil, Muraru Sebastian, Constantin Nicolae, Muraru Cornelia, Ganea-Christu Ioan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet Național: A-00501 / 2019 Cerere de Brevet European: EPO 19020587.2 / 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o secție multifuncțională, care se montează pe cadrul unui utilaj agricol tractat, destinată prelevării probelor de sol, citirii și înregistrării computerizate a parametrilor solului, exemplu pH și temperatură, precum și a coordonatelor GPS
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a multifunctional section, which is mounted on a trailed agricultural machine, designed for taking soil samples, reading and computerized recording of soil parameters, for example pH and temperature, as well as GPS coordinates.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii și echipamente agricole PROTOTIP
Distincții obținute la alte saloane	INVENTICA IAȘI, 29-31 IULIE 2020 DIPLOMĂ ȘI MEDALIE DE AUR; IDEA UNGARIA 30-31 OCT. 2020 DIPLOMĂ ȘI MEDALIE DE AUR; SIR-INVENT INVEST- IAȘI, 10 DEC. 2020 DIPLOMĂ EXCELENȚĂ JUBILIARĂ "SIR-30"

11.

Denumirea invenției, în limba română	TAMBUR PENTRU TUB DE IRIGARE PRIN PICURARE
Denumirea invenției, în engleză	DRUM FOR DRIP IRRIGATION TUBING
Autor / autori	Manea Dragoș, Popa Radu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet național: A-00497 / 2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un tambur pe care se fixează tubul de irigare prin picurare, sub

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

INMA BUCUREȘTI

	formă de colac, tambur destinat utilajelor agricole pentru întinderea tubului de picurare pe suprafața solului la irigarea de suprafață sau pentru îngroparea tubului de picurare la irigarea subterană.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a drum on which the drip irrigation tube is fixed, in the form of a coil, a drum intended for agricultural machinery for laying the drip tube on the soil surface for surface irrigation or for burying the drip tube for underground irrigation.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii și echipamente agricole PROTOTIP
Distincții obținute la alte saloane	INVENTICA IAȘI, 23-25 Iunie 2021 DIPLOMĂ ȘI MEDALIE DE ARGINT; IDEA UNGARIA 17-18 SEPT. 2021 DIPLOMĂ ȘI MEDALIE DE AUR

12.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM DE ATENUARE A IMPACTULUI SEMINȚELOR ÎN ELEVATOARELE CU BANDĂ CU CUPE
Denumirea invenției, în engleză	SYSTEM FOR ATENUATING THE IMPACT ON SEEDS IN BUCKET BELT ELEVATORS
Autor / autori	Găgeanu Paul, Ganea-Christu Ioan, Găgeanu Iuliana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet Național: A-00627 / 2018 Cerere de Brevet European: EPO 18020447.1 / 2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la sistem de atenuare a impactului semințelor prin atenuarea loviturilor la contactul cu componentele metalice destinat elevatoarelor cu bandă cu cupe, în timpul încărcării, transportului și descărcării.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to a system for attenuating the impact on seeds by attenuating hits upon contact with metallic components, destined for bucket belts, during loading, transport and unloading.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii și echipamente agricole PROTOTIP
Distincții obținute la alte saloane	INVENTICA IAȘI, 29-31 Iulie 2020 DIPLOMĂ ȘI MEDALIE DE AUR; IDEA UNGARIA 30-31 OCT. 2020 DIPLOMĂ ȘI MEDALIE DE AUR; SIR-INVENT INVEST- IAȘI, 10 DEC. 2020 DIPLOMĂ EXCELENȚĂ JUBILIARĂ "SIR-30"; EUROINVENT IAȘI, 20-21 Mai 2021 DIPLOMĂ ȘI MEDALIE DE ARGINT

13.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM ȘI METODĂ DE DIRIJARE AUTOMATĂ PENTRU ECHIPAMENTE DE ÎNFIINȚAT PERDELE AGROFORESTIERE
Denumirea invenției, în engleză	SYSTEM AND METHOD OF AUTOMATIC STEERING AN AGROFORESTRY EQUIPMENT
Autor / autori	Marin Eugen, Mateescu Marinela, Manea Dragoș, Gheorghe Gabriel
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet Național: A-00954 / 2018 Cerere de Brevet European: EPO 19020586.4 / 2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem și metoda aferentă de dirijare automată pentru echipamente de înființat perdele agroforestiere, destinat conducerii automate pe rând a agregatelor, care sunt formate din tractor agricol pe roți și echipament de plantat, la executarea lucrării de plantare a puietilor forestieri în teren prelucrat, în pătrat, respectiv când distanțele sunt egale atât pe rând cât și între rânduri, sau în dreptunghi, când între rânduri distanța este mai mare, iar pe rând distanțele sunt mai mici.

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

INMA BUCUREȘTI

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a system and the method of automatic steering for windbreaks establishing agroforestry equipment, intended for the automatic on row driving of the aggregates, which are formed by a wheeled agricultural tractor and a planting equipment, for the execution of the forest seedlings planting in the field in a square (the distances are equal both in the row and between rows), or in a rectangle (between rows the distance is greater and in the row the distances are smaller)
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii și echipamente agricole PROTOTIP
Distincții obținute la alte saloane	INVENTICA IAȘI, 29-31 IULIE 2020 DIPLOMĂ ȘI MEDALIE DE AUR; IDEA UNGARIA 30-31 OCT. 2020 DIPLOMĂ ȘI MEDALIE DE AUR; SIR-INVENT INVEST- IAȘI, 10 DEC. 2020 DIPLOMĂ EXCELENȚĂ JUBILIARĂ "SIR-30"; EUROINVENT IAȘI, 20-21 MAI 2021 DIPLOMĂ ȘI MEDALIE DE ARGINT

14.

Denumirea invenției, în limba română	DEZVOLTAREA DE TEHNOLOGII INOVATIVE ÎN CADRUL FERMELOR SMART
Denumirea invenției, în engleză	DEVELOPMENT OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES INSIDE OF SMART FARMS
Autor / autori	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Gheorghe Gabriel
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul dezvoltă o serie de tehnologii inovative destinate fermelor mici și mijlocii, încadrându-se în conceptul de tehnologii agricole SMART: - o tehnologie pentru lucrarea solului, care influențează starea culturilor în fermele vegetale în condiții climatice nefavorabile, folosind senzori inteligenți, - o tehnologie pentru protecția culturilor de câmp conform "Agriculturii 4.0", care vizează aplicarea țintită a fertilizanților și erbicidelor folosind o dronă aeriană, - un sistem inteligent de încălzire ecologică a unei ferme agricole pe bază de energie solară, - un sistem inovativ de irigații prin valorificarea umidității din aer, folosind o instalație de răcire evaporativă a aerului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The project develops a series of technologies designed for small and medium sized farms, within the concept of SMART Agriculture: - Technology for soil work, using smart sensors and advanced data management, allowing farmers to receive real-time information thus taking further instant decisions; - Technology for field crop protection according to "Agriculture 4.0", targeting application of fertilizers and herbicides using an aerial drone; - Intelligent system of ecological heating of a farm based on solar energy; - Innovative system of irrigation that uses the humidity in the air, based on an evaporative air-cooling installation.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tehnologii și echipamente agricole PROTOTIP
Distincții obținute la alte saloane	INVENTCOR, DEVA, 17-19 DEC. 2020 DIPLOMĂ ȘI MEDALIE DE ARGINT; EUROINVENT IAȘI, 20-21 MAI 2021 DIPLOMĂ ȘI MEDALIE DE AUR

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU METALE NEFEROASE ȘI RARE
IMNR - PANTELIMON, JUD. ILFOV

1.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE A UNEI BARE DE SEMIFABRICAT SINTERIZAT DIN PULBERI METALICE DE ALIAJ AL-MG-MN-CR-TI
Denumirea invenției, în engleză	PROCEDURE FOR OBTAINING A SEMI-FINISHED BAR SINTERED FROM METALLIC POWDERS OF AL-MG-MN-CR-TI ALLOY
Autor / autori	Marian BURADA, Vasile SOARE, Dumitru MITRICĂ, Ionuț CONSTANTIN, Adrian CARAGEA, Daniela Violeta DUMITRESCU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patented works or patent-pending (no./date): Patent no. RO 130769 B1 / 30.12.2020.
Scurtă prezentare, în limba română	Este prezentat un proces de obținere a unei bare semifabricate sinterizate din pulberi metalice de aliaj 5083 (Al-Mg-Mn-Cr-Ti) durificat cu dispersoid oxid (ODS). Aliajul a fost obținut prin alierea mecanică a elementelor metalice componente aliajului, cu adaos de 5... 10% gr. alumina, într-o moară de mare energie cu bile (tip atritor). Alierea mecanică (AM) este o tehnică de procesare a pulberilor în stare solidă care implică sudarea repetată, fracturarea și re-sudarea particulelor de pulbere într-o moară de mare energie. AM a permis sinteza unei varietăți de faze de aliaje de echilibru și de neechilibru, pornind de la pulberi elementare sau sub formă de pre-aliaje. Pulberea de aliaj durificat ODS obținută a fost compactată prin presare, sinterizată și extrudată la cald în 2 ... 4 trepte cu diametrul de până la 8 mm. A fost măsurată o rezistență mecanică de 420 ... 480 MPa și o alungire de 7 ... 9%.
Scurtă prezentare, în limba engleză	An obtaining process of a semi-finished extruded bar sintered from metallic powders of oxide dispersoid strengthened (ODS) 5083 alloy (Al-Mg-Mn-Cr-Ti) is presented. The alloy was obtained by mechanical alloying of metallic element component, with addition of 5...10 wt.% alumina, in a high-energy ball mill (attritor-type). Mechanical alloying (MA) is a solid-state powder processing technique involving repeated welding, fracturing, and rewelding of powder particles in a high-energy ball mill. MA has now been shown to be capable of synthesizing a variety of equilibrium and non-equilibrium alloy phases starting from blended elemental or prealloyed powders. The obtained ODS alloy powder was compacted by pressing, sintered and hot extruded in 2...4 stages up to 8mm diameter. A mechanical strength of 420...480 MPa and an elongation of 7...9 % was measured
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Metalurgie, obținerea de pulberi metalice și semifabricate din pulberi metalice Laborator
Distincții obținute la alte saloane	Medalia de Aur, "EUROINVENT - 13th Edition. European Exhibition of Creativity and Innovation 2021"

2.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE RECUPERARE A METALELOR PREȚIOASE DIN DEȘEURI ELECTRICE ȘI ELECTRONICE PRIN DIZOLVARE ANODICĂ ÎN LICHIDE IONICE
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR RECOVERING PRECIOUS METALS FROM ELECTRICAL AND ELECTRONIC WASTE BY ANODE DISSOLUTION IN IONIC LIQUIDS
Autor / autori	Vasile SOARE, Marian BURADA, Daniela Violeta DUMITRESCU, Ionuț CONSTANTIN, Ana-Maria Julieta POPESCU, Virgil-Cornel CONSTANTIN, Elena Ionela NEACȘU, Cristina DONATH, Mihai BUZATU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată sau în curs de brevetare (nr./data): Nr. brevet RO 132597 B1 / 30.01.2020.

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de recuperare a metalelor uzuale (Cu, Sn) și prețioase (Ag, Au) din deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE), prin dizolvarea anodică în soluții apoase pe bază de H ₂ SO ₄ – CuSO ₄ a lingoului multimetalic rezultat în urma topirii DEEE-urilor mărunțite, topirea nămolului anodic rezultat, în vederea eliminării ionului sulfat și concentrării metalelor prețioase, turnarea sub formă de anod, urmată de dizolvarea anodică selectivă în lichide ionice, cu depunerea catodică a metalelor prețioase: Ag, Au sau aliaj Ag-Au, funcție de valoarea tensiunii aplicate. Utilizarea lichidelor ionice permite recuperarea metalelor prețioase, puternic electronegative, lucru imposibil utilizând electroliți apoși.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to a process for recovering usual (Cu, Sn) and precious metals (Ag, Au) from waste electrical and electronic equipment (WEEE), by anodic dissolution in aqueous solutions based on H ₂ SO ₄ - CuSO ₄ of the resulting multi-metallic ingot after melting of crushed WEEE, melting of the resulting anodic sludge, in order to remove the sulfate ion and the concentration of precious metals, casting in the form of anode, followed by selective anodic dissolution in ionic liquids, with cathodic deposition of precious metals: Ag, Au or Ag-Au alloy, depending on the applied voltage. The use of ionic liquids allows the recovery of precious metals, strongly electronegative, which is impossible using aqueous electrolytes.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Metalurgie, reciclarea/recuperarea metalelor neferoase uzuale și prețioase Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE RECUPERARE NECONVENTIONALĂ A NEFEROASELOR DIN ZGURI
Denumirea invenției, în engleză	UNCONVENTIONAL RECOVERY PROCESS OF NON-FERROUS METALS FROM SLAGS
Autor / autori	Felicia COSMULESCU, Florin DRAGOESCU, Daniela DUMITRESCU, Marian BURADA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. cerere brevet: A / 00697 / 31.10.2019.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de recuperare a metalelor neferoase din zguri metalurgice prin topirea în câmp de microunde (MW), de frecvență 2000 ... 3000 MHz, densitate de putere 15 ... 3500 W/kg zgură, în prezența unui agent reducător. Zgura este măcinată la dimensiuni de 1 μm ... 30 mm, corelate cu adâncimea de penetrare (funcție de frecvența și densitatea de putere) a MW și, respectiv de compoziție. Procesul implică utilizarea unui cuptor MW în care este introdus un creuzet ceramic transparent la MW, în care are loc încălzirea și topirea șarjei zgură - agent reducător / flux de topire. Prin acest proces, au fost recuperate din zguri, metale și aliaje neferoase (Cu, Al, Zn) cu randamente de 30 ... 60%.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to a process of recovering non-ferrous metals from metallurgical slags by melting in microwave field (MW) of 2000 ... 3000 MHz frequency and 15 ... 3500 W/kg slag, power density, in the presence of a reducing agent. The slags are used in the milled form, 1 μm-30 mm, correlated with the depth of microwave penetration as well as the slag composition. The process involves using a microwave melting furnace in which a crucible made of microwave refractory ceramics is placed. By this process, nonferrous metals and alloys (Cu, Al, Zn) were recovered with 30-60% efficiency

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU METALE NEFEROASE ȘI RARE
IMNR - PANTELIMON, JUD. ILFOV

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Metalurgie, reciclarea/recuperarea metalelor neferoase uzuale Prototip – scară mică , SC Claudiu Toprom SRL, București
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	COMPOZIȚIE NANOHIBRIDĂ CUATERNARĂ HIDROFILĂ PENTRU SENZORI DE UMIDITATE REZISTIVI
Denumirea invenției, în limba engleză	QUATERNARY HYDROPHILIC NANOHYBRID COMPOSITION FOR RESISTIVE HUMIDITY SENSORS
Autor / autori	Bogdan-Cătălin Șerban, Octavian Buiu, Cornel Cobianu, Viorel Avramescu, Niculae Dumbravescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	EUROPEAN PATENT APPLICATION 20 465 580.7 /2020
Scurtă prezentare, în limba română	Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în obținerea de noi straturi senzitive la variația umidității relative, utilizate în realizarea unor senzori rezistivi de umiditate. Aceste filme senzitive sunt constituite din nanohibride cuaternare de tipul nanohornuri carbonice oxidate/GO/SnO ₂ /polivinilpirolidonă în raport masic 1/1/1/1 și 0,75 / 0,75 / 1/1. Substratul senzorului este realizat din siliciu acoperit cu SiO ₂ . Electrozii au fost conectați prin depunerea succesivă de Cr sau Au. Capacitatea de detectare a umidității 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	The present invention relates the RH sensing response of a resistive sensor employing a sensing layer based on a quaternary nanohybrid comprising oxidized carbon nanohorns (CNHox)/ graphene oxide (GO)/SnO ₂ / polyvinylpyrrolidone (PVP) at 1/1/1/1 to 0.75/0.75/1/1 w/w ratio. The interdigitated sensing structure (IDT) was manufactured on a Si substrate covered by a SiO ₂ layer. The relative humidity monitoring capability of the sensitive layers was investigated by applying a current between the two electrodes and measuring the voltage at different values of the relative humidity level at which the sensitive layer made of the quaternary nanohybrid composition of the invention was exposed.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, industria alimentară Laborator
Distincții obținute la alte saloane	BRONZE MEDAL, 13th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 2021, Iasi, Romania; SILVER MEDAL, International Exhibition Inventica, Iasi Romania, 23- 25 June, 2021

2.

Denumirea invenției, în limba română	STRAT SENZITIV TERNAR PENTRU SENZOR REZISTIV DE ETANOL
Denumirea invenției, în limba engleză	TERNARY SENSITIVE LAYER FOR ETHANOL RESISTIVE SENSOR
Autor / autori	Bogdan-Cătălin Șerban, Octavian Buiu, Cornel Cobianu, Niculae Dumbravescu, Viorel Avramescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	ROMANIAN PATENT APPLICATION A/00477, 31.07.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Problema tehnică pe care o rezolvă invenția prezentă constă în obținerea de noi straturi senzitive la variația valorii concentrației vaporilor de etanol, utilizate în designul unor senzori de tip rezistiv. Straturile senzitive descrise în această invenție, care pot fi utilizate pentru obținerea unor senzori rezistivi pentru monitorizarea vaporilor de etanol, sunt nanocompozite ternare de tipul nanohornuri carbonice oxidate/SnO ₂ / polivinilpirolidonă, cele trei componente fiind utilizate în proporții echimassice.

	Utilizarea nanocompozitelor ternare ca strat senzitiv în monitorizarea vaporilor de etanol prezintă câteva avantaje semnificative: • Detectie la temperatura camerei; • Consum mic de putere (<2mW); • Sensibilitate mare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention consists of designing new sensitive layers to the low concentration ethanol vapor, used in the design of resistive sensor. The sensitive layers are based on ternary nanocomposites of the type oxidized carbon nanohorns (CNHox)/ SnO₂/ polyvinylpyrrolidone at 1/1/1 and 2/1/1 w/w ratio. The use of ternary nanocomposites as a sensitive layer in the monitoring of ethanol vapors in conjunction with a resistive detection principle have several significant advantages: • Both CNHox and SnO₂ have a high specific area/volume and affinity for ethanol molecules; • Room temperature detection; • Low power consumption (below 2 mW); • High sensitivity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară Laborator
Distincții obținute la alte saloane	SILVER MEDAL of the 13th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 2021, Iasi, Romania; SILVER MEDAL, International Exhibition Inventica, Iasi, Romania, 23- 25 June, 2021

3.

Denumirea invenției, în limba română	SENZOR DE HIDROGEN SULFURAT CU UNDE ACUSTICE DE SUPRAFAȚĂ
Denumirea invenției, în limba engleză	HYDROGEN SULPHIDE SENSOR WITH SURFACE ACOUSTIC WAVES
Autor / autori	Bogdan-Cătălin Șerban, Octavian Buiu, Cornel Cobianu, Roxana Marinescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	APPLICATION PATENT OSIM, ROMANIA, A/00469, 31.07.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Problema tehnică pe care o rezolvă invenția prezentă constă în obținerea de noi straturi senzitive, utilizate în proiectarea și manufacturarea unui senzor gravimetric pentru monitorizarea concentrației de H₂S. Straturile senzitive descrise în această invenție sunt nanohornuri carbonice supuse tratamentului în plasmă de H₂S/He. Acest tip de funcționalizare conferă selectivitate materialului nanocarbonic de tip nanohorn prin grefarea de grupări de tip mercapto(-SH) și C=S. Gradul optim de derivatizare al materialelor nanocarbonice, poate fi controlat prin schimbarea puterii plasmei precum și a timpului de expunere. Senzorul utilizat este de tip „linie de întârziere”, dual, realizat pe un substrat piezoelectric de cuarț.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention includes the design and manufacturing processes for a new gravimetric hydrogen sulphide sensor, employing carbon nanohorns functionalized with mercapto groups (-SH) and carbonothioyl (-C=S) groups (abbreviated as CNH-SH). The sensing layers described in this invention are based on carbon nanohorns subjected to H₂S /He plasma treatment. This type of functionalization ensures selectivity of nanohorns toward H₂S molecules by grafting sulphur- based groups such as SH and C = S. Moreover, the optimal degree of derivatization of carbon nanohorns, in order to obtain high sensitivities, can be tuned by changing the plasma power and exposure time.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Monitorizarea calității mediului în industria petrolieră, industria chimică Laborator
Distincții obținute la alte saloane	SILVER MEDAL of the 13th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 2021, Iasi, Romania; SILVER MEDAL, International Exhibition Inventica, Iasi, Romania, 23 -25 June, 2021

4.

Denumirea invenției, în limba română	SENZOR REZISTIV DE OXIGEN ȘI METODA DE MANUFACTURARE A ACESTUIA
Denumirea invenției, în limba engleză	RESISTIVE OXYGEN SENSOR AND METHOD OF MANUFACTURING IT
Autor / autori	Bogdan-Cătălin Șerban, Octavian Buiu, Cornel Cobianu, Roxana Marinescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	OSIM PATENT APPLICATION, ROMANIA, A/00470
Scurtă prezentare, în limba română	Problema tehnică pe care o rezolvă invenția prezentă constă în obținerea de noi straturi senzitive la variația valorii concentrației de oxigen, utilizate în proiectarea unor senzori de tip rezistiv. Straturile senzitive descrise în această invenție, utilizate pentru obținerea unor senzori rezistivi pentru monitorizarea concentrației de oxigen, sunt nanocompozite constituite din perovskit halogenat ($\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3\text{-xClx}$), / materiale nanocarbonice oxidate de tip ceapă. Capacitatea de monitorizare a concentrației de oxigen a fost investigată prin aplicarea unui curent constant între cei doi electrozi și măsurarea tensiunii la diferite valori ale concentrației de oxigen la care este expus stratul senzitiv.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention includes the design and manufacturing processes for a new resistive, room temperature oxygen sensor, employing organic - inorganic halide perovskites ($\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3\text{-xClx}$) -oxidized carbon nano-onions (CNOs-ox) nanocomposite as sensing layer. The oxygen sensor includes a Si/SiO ₂ substrate, interdigitated electrodes and a sensing layer obtained via spin coating method. The oxygen monitoring capability of the sensing layers was investigated by applying a current between the two electrodes and measuring the voltage at different values of the oxygen concentration at which the sensitive layer was exposed. From the detection principle point of view, the resistance of the sensitive layer varies with the oxygen concentration.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Controlul calității aerului în spații închise (aer condiționat și sisteme de ventilație), tehnologia produselor alimentare (monitorizarea oxigenului rezidual în cadrul proceselor de împachetare și producție, controlul procesului de fermentare al fructelor), domeniul medical (monitorizarea respirației, incubatoare, corturi de oxigen); Laborator
Distincții obținute la alte saloane	Distincții obținute la alte saloane de inventică: SILVER of the 13th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 2021, Iasi, Romania; SILVER MEDAL, International Exhibition Inventica, Iasi, Romania, 23 25 June, 2021

5.

Denumirea invenției, în limba română	SENZOR REZISTIV DE UMIDITATE ȘI METODĂ
--------------------------------------	--

Denumirea invenției, în limba engleză	RELATIVE HUMIDITY SENSOR AND METHOD
Autor / autori	Șerban Bogdan-Cătălin, Cobianu Cornel, Brezeanu Mihai, Buiu Octavian, Bostan Cazimir Gabriel, Stratulat Alisa
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	EP 3,078,964 B1, Issued May 24, 2017
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția prezintă designul unui senzor capacitiv pentru umiditatea relativă. Senzorul conceput conține doi electrozi dispuși deasupra unui substrat dielectric, un strat senzitiv pentru umiditatea relativă, precum și un strat de protecție împotriva prafului, dispus deasupra stratului senzitiv. Stratul senzitiv este format dintr-o poliimidă, precum P84, Matrimid 5218, Kapton și Upilex, și un material organic de umplutură, hidrofoab, precum lignina (de diferite mase moleculare) sau anorganic, precum talcul. Lignina se găsește într-un procent de 1-10% (procent masic) în stratul senzitiv, în timp ce talcul se găsește într-un procent de 1-5% (procent masic) în stratul senzitiv.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention discloses the design of a relative humidity sensor based on capacitive effect. The relative humidity sensor includes a first electrode and a second electrode disposed above a dielectric substrate, a sensitive layer disposed above at least one of the first electrode and the second electrode, and a dust protection layer disposed above the sensitive layer. The sensitive layer is formed from a composition including a polyimide, i.e. P84R, MatrimidR 5218, KaptonR and UpilexR and an organic hydrophobic filler such as lignin with different molecular weight or inorganic hydrophobic filler such as talc.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria farmaceutică, domeniul medical Laborator
Distincții obținute la alte saloane	GOLD MEDAL, 13th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 2021, Iasi, Romania SILVER MEDAL, International Exhibition Inventica, Iasi Romania, 23 -25 June, 2021

6.

Denumirea invenției, în limba română	SENZOR REZISTIV DE UMIDITATE ȘI METODA DE MANUFACTURARE A ACESTUIA
Denumirea invenției, în limba engleză	RELATIVE HUMIDITY SENSOR AND METHOD OF FORMING RELATIVE HUMIDITY SENSOR
Autor / autori	Bogdan-Catalin Șerban, Viorel-Georgel Dumitru, Octavian Buiu, Mihai Brezeanu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	EP 3 150 999 B1/13.12.2017
Scurtă prezentare, în limba română	Chemirezistorul de umiditate relativă descris în această invenție include doi electrozi dispuși deasupra unui substrat dielectric și un strat sensibil dispus deasupra electrozilor. Filmul sensibil este polianilina dopată cu acidul calconcarboxilic. Substratul dielectric poate fi format din sticlă, polycarbonat, materiale compozite și are o grosime de la 50 micrometri până la 5 milimetri. Primul și al doilea electrod pot fi fabricați din aluminiu, cupru și crom / aluminiu, printre altele. Răspunsul senzorului RH la schimbările de umiditate relativă este foarte rapid, curentul prin senzorul de umiditate se schimbându-se aproape simultan după modificarea umidității relative.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The relative humidity chemiresistor described in this invention includes two electrodes disposed above a dielectric substrate and a sensitive layer disposed above the electrodes. The sensing layer is calconcarboxylic acid doped polyaniline. The dielectric substrate can be formed from glass, polycarbonate, composite materials such as FR4 and has a thickness from 50 microns to 5 millimeters. The first and second electrodes can be made from aluminum, copper, and chromium/aluminum, among others. The response of the RH sensor
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria farmaceutică, domeniul medical Laborator
Distincții obținute la alte saloane	GOLD MEDAL, 13th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 2021, Iasi, Romania; SILVER MEDAL, International Exhibition Inventica, Iasi Romania, 23 25 June, 2021

7.

Denumirea invenției, în limba română	SENZOR DE DIOXID DE CARBON CU UNDE ACUSTICE DE SUPRAFAȚĂ
Denumirea invenției, în limba engleză	CARBON DIOXIDE SENSOR WITH SURFACE ACOUSTIC WAVES
Autor / autori	Bogdan-Cătălin Serban, Octavian Buiu, Cornel Cobianu, Roxana Marinescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Application patent OSIM, A/00474, 31.07.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Straturile senzitive descrise în această invenție, utilizate pentru obținerea unor senzori de dioxid de carbon, sunt nanohornuri carbonice funcționalizate cu grupari aminometil. Acest tip de funcționalizare conferă selectivitate materialului nanocarbonic de tip nanohorn prin grefarea de grupări de tip amină primară alifatică. Aminele alifactice, potrivit teoriei HSAB, sunt baze tari și pot interacționa reversibil, la temperatura camerei, cu dioxidul de carbon (acid tare), cu formare de carbamați. Senzorul utilizat este de tip „linie de întârziere” (delay line), dual, realizat pe un substrat piezoelectric de cuarț. Senzorul prezintă o linie dublă de întârziere pentru a compensa driftul termic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention includes the design and manufacturing processes for a new gravimetric CO2 sensor, employing carbon nanohorns functionalized with aminomethyl groups (abbreviated as CNH-CH2-NH2) as sensing layer, a quartz piezoelectric substrate and interdigital transducers. This type of functionalization confers selectivity to the carbon nanohorn material by grafting aliphatic primary amine groups. Aliphatic amines, according to the HSAB theory, are hard bases and can interact reversibly, at room temperature with CO2 (hard acid) to form carbamates. The sensing structure used is of the "delay line" type, having a double delay line in order to compensate the thermal drift.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Monitorizarea calității mediului Laborator
Distincții obținute la alte saloane	DIPLOMA OF EXCELLENCE, 13th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 2021, Iasi, Romania; SILVER MEDAL, International Exhibition Inventica, Iasi, Romania, 23 25

8.

Denumirea invenției, în limba română	NANOHIBRID CUATERNAR PE BAZA DE NANOHORNURI CARBONICE OXIDATE PENTRU SENZOR REZISTIV DE UMIDITATE
Denumirea invenției, în limba engleză	QUATERNARY OXIDIZED CARBON NANOHORNS - BASED NANOHYBRID FOR RESISTIVE HUMIDITY SENSOR

Autor / autori	Bogdan-Catalin Serban, Octavian Buiu, Cornel Cobianu, Viorel Avramescu, Niculae Dumbravescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	European patent application 20 465 581.5 /3.11.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție se referă la manufacturarea unui senzor chemirezistiv de umiditate care utilizează drept strat senzitiv un nanohibrid cuaternar de tipul nanohornuri carbonice oxidate(CNHox)SnO ₂ /ZnO/Polivinilpirolidonă (PVP) în raport masic 1.5/1/1/1 si 3/1/1/1. Nanohibridul cuaternar utilizat, precum și senzorul de umiditate asociat oferă câteva avantaje notabile: CNHox prezintă afinitate pentru moleculele de apă , precum și un raport convenabil suprafață specifică/ volum; ZnO si SnO ₂ prezintă afinitate pentru moleculele de apă, de asemenea; PVP este un polimer hidrofil, cu excelente proprietăți de " film-former"; detecție la temperatura camerei; răspuns rapid; preț de cost scăzut, manufacturare facilă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention relates to the manufacturing of a resistive sensor employing a sensing layer based on quaternary nanohybrid composition comprising or consisting of oxidized carbon nanohorn (CNHox)/SnO ₂ /ZnO/PVP at 1.5/1/1/1 w/w ratio to 3/1/1/1 w/w ratio. These quaternary nanohybrid and manufactured sensor have several significant advantages: The CNHox provide a high specific surface area/volume ratio, affinity for water molecules; Both ZnO and SnO ₂ nanopowders exhibits good sensitivity towards the relative humidity; PVP is a hydrophilic polymer with excellent binder properties; detection at room temperature; fast response time; low cost, small size, simplicity in manufacture.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură La nivel de laborator
Distincții obținute la alte saloane	SILVER MEDAL, 13th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 2021, Iasi Romania; SILVER MEDAL, International Exhibition Inventica, Iasi Romania, 23- 25 June, 2021

1.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ ȘTIINȚIFICĂ DE CURĂȚARE LASER CONTROLATĂ A SUPRAFEȚELOR POLICROME
Denumirea invenției, în engleză	SCIENTIFIC METHOD FOR CONTROLLED LASER CLEANING OF POLYCHROME OBJECTS
Autor / autori	Monica Dinu, Luminița Ghervase, Lucian Cristian Ratoiu, Roxana Rădvan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A00706 / 09.11.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă științifică de curățare laser controlată a suprafețelor policrome prin discriminarea diferitelor zone de culoare și generarea unei hărți 2D/3D ce cuprinde regimul de curățare laser potrivit pentru fiecare cluster de culoare în parte. Metoda constă în cartarea zonelor de culoare ale obiectului investigat folosind un scanner 3D/camera hiperspectrală, analiza chimică elementală (XRF sau LIBS – în cazul obiectelor multistrat), stabilirea regimului de curățare laser potrivit pentru fiecare cluster de culoare în parte, generarea unei hărți 2D/3D (în funcție de volumetria obiectului și relieful suprafeței acestuia) și aplicarea procedurii de curățare laser controlat de harta generată.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention covers a scientific method of controlled laser cleaning of polychrome surfaces by discriminating different color areas and generating a 2D/3D map comprising the laser cleaning regime suitable for each color cluster. The method consists in mapping the color areas of the investigated object using a 3D scanner/hyperspectral camera, elementary chemical analysis (XRF or LIBS - for the case of multilayer objects), establishing the appropriate laser cleaning regime for each color cluster, generating a 2D/3D map (depending on the volume of the object and its surface) and the application of the laser cleaning process controlled by the generated map.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Conservarea și restaurarea obiectelor de patrimoniu Metoda are nivel TRL 4, fiind aplicată în laborator, la scară mică, pe obiecte de patrimoniu policrome.
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de argint și diplomă de excelență la Expoziția Internațională de Invenții INVENTICA, Iași, Ed. a XXV-a, 2021

1.

Denumirea invenției, în limba română	STAND COMPUTERIZAT PENTRU PREPARAREA UNUI AMESTEC DE GAZE INFLAMABILE/TOXICE/ASFIXIANTE
Denumirea invenției, în engleză	COMPUTERIZED STAND FOR THE PREPARATION OF A MIXTURE OF FLAMMABLE/TOXIC/ASPHYXIATING GASES
Autor / autori	Șimon Marinică Adrian Bogdan – Stud. PhD., Găman George Artur – PhD. Eng. , Ghicioi Emilian – PhD. Eng., Pupăzan Gheorghe Daniel – PhD. Eng., Călămar Angelica-Nicoleta – PhD. Eng., Păsculescu Vlad Mihai – PhD. Eng., Vlasin Nicolae-Ioan – PhD. Eng., Laszlo Robert – PhD. Eng., Burian Constantin Sorin – PhD. Eng., Florea Gheorghe-Daniel – Eng., Prodan Maria – PhD. Eng., Cioclea Doru – PhD. Eng., Șuvar Marius Cornel – PhD. Eng., Vass Zoltan – Eng., Moldovan Lucian – PhD. Eng., Simion Alexandru Florin – PhD. Eng.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2019 00807
Scurtă prezentare, în limba română	Descrierea lucrării: Invenția se referă la un stand computerizat pentru prepararea unui amestec de gaze inflamabile/toxice/asfixiante în scopul obținerii de amestecuri la concentrații aflate în domeniul de explozivitate, principiul de funcționare al standului fiind bazat pe mixarea a două debite volumetrice, controlate prin microprocesoare programabile, la care gazele sunt stocate și vehiculate la presiunea atmosferică cu ajutorul unor injectomate cilindrice, acționate prin motoare electrice pas cu pas, astfel că circuitul gazelor nu necesită valve, iar la ieșire există o cameră de omogenizare, prevăzută cu agitator și senzor dedicat gazului inflamabil / toxic / asfixiant pentru confirmarea concentrației programate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a computerized stand for the preparation of a mixture of flammable/toxic/asphyxiating gases, with the purpose of obtaining gas mixtures at concentrations in the explosive range, the operating principle of the stand is based on mixing two volumetric flows, controlled by programmable microprocessors, at which the gases are stored and circulated at atmospheric pressure with the aid of cylindrical injectors, driven by stepper motors so that the gas circuit does not require valves and at the outlet there is a homogenization chamber with agitator and dedicated flammable/toxic/asphyxiating sensor to confirm the programmed concentration.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria electrotehnică pentru fabricarea explozivilor, aparatelor de măsură a gazelor In cadrul laboratorului INSEMEX – Laborator Echipamente Electrice Ex de Curenți Slabi, brevetul s-a aplicat pentru dezvoltarea unor generații de senzori de gaze explozive în cadrul unui proiect de cercetare
Distincții obținute la alte saloane	Diplomă și medalia de Argint: The XXV - th International Exhibition of Inventics, INVENTICA 2021, Iași, România

2.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE DETERMINARE INVAZIVĂ CONTINUĂ A VITEZEI AERULUI
Denumirea invenției, în engleză	CONTINUOUS INVASIVE DETERMINATION METHOD OF AIR VELOCITY
Autor / autori	Cioclea Doru – PhD. Ing., Emeric Chiuzan – PhD. Ing., Găman George Artur – PhD. Ing., Ghicioi Emilian – PhD. Ing., Gherghe Ion – PhD. Ing., Rădoi Gheorghe Florin – PhD. Ing., Boantă Corneliu Dănuț – PhD. Ing., Ianc Nicolae – PhD. Ing., Tomescu Cristian – PhD. Ing., Morar Marius Simion – PhD. Ing., Matei Adrian – Stud. PhD. Ing., Drăgoescu Răzvan – Stud. PhD. Ing.

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2020 00338
Scurtă prezentare, în limba română	Metoda de determinare invaziv continuă a vitezei aerului, ia în considerare toată secțiunea de măsurare, se alege locul și suprafața de măsurare și se determină parametrii de stare ai aerului, se stabilesc suprafețele echivalente și centrele de greutate din cadrul suprafeței de măsurare, se configurează și se montează la locul de măsurare sistemul de determinare continuă a presiunii medii statice, dinamice, și totale a aerului, și se conectează sistemul de determinare continuă a presiunii medii, se colectează datele rezultate în urma măsurărilor continue, în final se stabilește indirect viteza medie la nivelul suprafeței de măsurare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The continuous invasive determination method of air velocity shall take into account the entire measuring section, the location and the measuring surface are chosen and the air parameters, the equivalent surfaces and centers of gravity within the measuring surface are determined, the system for the continuous determination of the static, dynamic, and total average air pressure is set up and installed at the measuring point, and the system for continuous determination of the mean pressure is connected, the data resulting from the continuous measurements are collected, finally the average speed at the level of the measuring surface is established indirectly.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria cu pericol de atmosfere explozive/toxice Fabrici de mobilă, de panificație, medii umede, industria de prelucrare gaze și petrol, locațiile unde se află instalații de ventilație
Distincții obținute la alte saloane	Diplomă și medalia de Argint: The XXV - th International Exhibition of Inventics, INVENTICA 2021, Iași, România

3.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM DE DETERMINARE CONTINUĂ A VITEZEI AERULUI
Denumirea invenției, în engleză	CONTINUOUS AIR SPEED DETERMINATION SYSTEM
Autor / autori	Cioclea Doru – PhD. Ing., Emeric Chiuzan – PhD. Ing., Găman George Artur – PhD. Ing., Ghicioi Emilian – PhD. Ing., Gherghe Ion – PhD. Ing., Rădoi Gheorghe Florin – PhD. Ing., Boantă Corneliu Dănuț – PhD. Ing., Ianc Nicolae – PhD. Ing., Tomescu Cristian – PhD. Ing., Morar Marius Simion – PhD. Ing., Matei Adrian – Stud. PhD. Ing., Drăgoescu Răzvan – Stud. PhD. Ing.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2020 00369
Scurtă prezentare, în limba română	Sistemul de determinare continuă a vitezei aerului, utilizează profile rectangulare care pot fi structurate din componente tip cruce, cu elemente de legătură din profile rectangulare liniare, elemente de rigidizare tip șurub, tuburi Pitot-Prandtl, furtunuri primare de legătură conectate la prizele de presiune, două barilete dotate cu mai multe elemente de racord, fiecare element de racord este prevăzut cu robinet de închidere/deschidere, furtunuri de legătură secundare conectate la barilete, respectiv un aparat de măsurare a presiunii, se colectează datele rezultate în urma măsurărilor continue, în final se stabilește indirect viteza medie la nivelul suprafeței de măsurare.

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE

PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ

INCD INSEMEX PETROȘANI

Scurtă prezentare, în limba engleză	The system for the continuous determination of the air speed, uses rectangular profiles that can be structured from cross type components, with connecting elements made of linear rectangular profiles, screw-type stiffening elements, Pitot-Prandtl tubes, primary connecting hoses connected to the pressure sockets, two barrels equipped with several connecting elements, each connecting element is provided with a shut-off valve / opening, secondary connecting hoses connected to the barrels, respectively a pressure measuring device, the data resulting from the continuous measurements are collected, finally the average speed at the level of the measuring surface is established indirectly.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria cu pericol de atmosfere explozive/toxice Fabrici de mobilă, de panificație, medii umede, industria de prelucrare gaze și petrol, locațiile unde se află instalații de ventilare
Distincții obținute la alte saloane	Diplomă și medalia de Argint: The XXV - th International Exhibition of Inventics, INVENTICA 2021, Iași, România

4.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM SCALABIL SPECIALIZAT PENTRU VERIFICAREA PARAMETRILOR DE FUNCȚIONARE PENTRU ARTICOLE PIROTEHNICE DE UZ PROFESIONAL - CATEGORIA F4
Denumirea invenției, în engleză	SPECIALIZED SCALABLE SYSTEM FOR CHECKING THE OPERATING PARAMETERS FOR PYROTECHNIC ARTICLES FOR PROFESSIONAL USE - CATEGORY F4
Autor / autori	Vasilescu Gabriel-Drăgoș – PhD.Habil.Eng., Ghicioi Emilian – PhD.Eng., Găman George-Artur – PhD.Eng., Laszlo Robert – Stud. PhD.Eng., Kovacs Attila – PhD.Eng., Gheorghiosu Edward-Jan – PhD.Eng., Rus Daniela-Carmen – PhD.Eng., Rădeanu Cristian – PhD.Eng., Garaliu Bușoi Bogdan – Stud. PhD.Eng., Ilici Ștefan – Eng., Miron Claudia – Eng.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A 2020 00687
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem scalabil specializat, destinat pentru determinarea parametrilor de funcționare pentru articole pirotehnice de uz profesional -categoria F4, care permite prelucrarea imaginilor cu scopul determinării scalabile, pe baza asignării unei dimensiuni cunoscute, exprimate în unitatea de măsură -metrul, unui reper de referință cu un anumit număr de pixeli, precum și prin utilizarea unui algoritm de calcul, pentru determinarea și monitorizarea principalilor parametri funcționali specifici, cum ar fi: traiectoria- înălțime ascensională, abatere de la verticală în două planuri perpendiculare, dimensiunile efectelor principale și secundare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a specialized scalable system, intended for determining the operating parameters for pyrotechnic articles for professional use - category F4, which allows the processing of images for the purpose of scalable determination, based on the assignment of a known size, expressed in the unit of measurement - the meter, a reference mark with a certain number of pixels, as well as by using a calculation algorithm, for determining and monitoring the main specific functional parameters, such as: trajectory - ascending height, deviation from the vertical in two perpendicular planes, the dimensions of the main and side effects.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria materiilor explozive-artificii

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD INSEMEX PETROȘANI

	In cadrul laboratorului acreditat GLI – INSEMEX, invenția s-a aplicat cu succes pentru evaluarea conformității articolelor pirotehnice produse în UE și Turcia.
Distincții obținute la alte saloane	The XXV - th International Exhibition of Inventics, INVENTICA 2021, Iași, România

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE ÎN
SUDURĂ ȘI ÎNCERCĂRI DE MATERIALE
ISIM TIMIȘOARA**

1.

Denumirea invenției, în limba română	INSTALAȚIE PENTRU PRELUCRAREA MATERIALELOR POLIMERICE COMPOZITE
Denumirea invenției, în engleză	HYBRID EQUIPMENT FOR PROCESSING POLYMER COMPOSITE MATERIALS
Autor / autori	Octavian Victor OANCĂ, Nicușor-Alin SÎRBU, Gabriela-Victoria MNERIE, Emilia Florina BINCHICIU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare Nr. A/00792/11.10.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Instalația pentru prelucrarea materialelor polimerice compozite care are în componență o sonotrodă ca unealtă de tăiere, este caracterizat printr-un cadru suport, un subansamblu de acționare unealtă activă, un subansamblu suport – ghidare bandă textilă (semifabricat), instalația electrică cu dulapul de comandă, subansamblu de antrenare bandă textilă, dispozitiv suport bandă textilă (material polimeric compozit), dispozitiv de împachetare benzi textile, dispozitiv suport fibre textile, dispozitiv de citire bandă textilă, dispozitiv pentru încălzirea semifabricatului – nicovală termică, generator US (20 kHz), dispozitiv de apăsare a benzii textile. Sistem de prelucrare prin debitare folosind tehnici hibride (US-termic), automatizat, este caracterizat prin aceea că se compune din un dispozitiv suport bandă textilă care are dimensiunea de rulare egală cu lățimea benzii textile funcție de tipodimensiune, având lățimea totală conformă cu lățimea foliilor care sunt structurate ca suport a benzilor textile, iar valorile lățimii suprafeței de așezare a benzii textile (material polimeric compozit) sunt astfel realizate ca să permită așezarea corectă a semifabricatului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The equipment consists of a resistance frame, an ultrasonic tool drive system, a blank loading module, an electric command and control system, a blank advance module, a processed blank packaging and storing system, a blank control system, a PVC wrapping system, a blank heating system (thermal anvil). Equipment operating mode: the blank support system is supplied with polymer composite materials; the support system is loaded on the equipment; blanks are guided towards the processing module. Blank hybrid cutting/sealing operation is performed by lowering the horn and activating ultrasound, after heating the thermal anvil. Following is the one-step movement of processed blanks towards packaging, on a roller, with PVC foil that sustain them. After processing blanks are rolled, the wrapping system is discharged and another roll is mounted on, work cycles can continue.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Textile industry, Automotive industry; Packaging industry Cesiune: Certificat de licență 7161/13.12.2018, prototip – aplicat în industrie
Distincții obținute la alte saloane	Exhibition (Idea-Novelty-Invention), IDEA- 2021 Hódmezővásárhely (Hungary) - Diploma, Medalie de aur; Salonul Internațional de Invenții INVENTICA 2021 - Diploma of achievement, medalie de aur; Salonul Internațional INVENTCOR - ediția I – 2020 - Diploma, Medalie de aur; Expoziția Internațională de Invenții EUROINVENT – 2019 - Diploma, Medalie de aur; Salonul International de Inventii si Inovatii “Traian Vuia”, 2019 - DIPLOMA Balkan Managers Association, DIPLOMA de Excelenta cu Mențiune Specială, DIPLOMA - Medalia de Aur, DIPLOMA - Medalia de Aur, Premiu special.

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE ÎN
SUDURĂ ȘI ÎNCERCĂRI DE MATERIALE
ISIM TIMIȘOARA**

2.

Denumirea invenției, în limba română	SONOTRODĂ PENTRU APLICAȚII ULTRASONICE
Denumirea invenției, în engleză	SONOTRODE FOR ULTRASONIC APPLICATIONS
Autor / autori	Nicușor-Alin SÎRBU, Gabriela-Victoria MNERIE
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare Nr. A/00335/15.06.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția are ca obiect o soluție constructivă a unei sonotrode care va avea un preț redus față de prețul unei sonotrode, similară ca formă, în varianta standard de execuție. Conform invenției o sonotrodă se obține prin îmbinarea a două subansambluri prin procedeul de sudare prin frecare sau prin frecare cu element activ rotitor (FSW).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent proposal presents innovative constructive solutions for ultrasonic horns that are economically improved but are similar in geometry and manufacturing method. According to the patent request the ultrasonic horn is manufactured by combining two subassemblies through the friction stir welding process FSW
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domeniul de aplicabilitate: domeniul industriilor prelucrătoare, în industria construcțiilor de mașini
Distincții obținute la alte saloane	Exhibition (Idea-Novelty-Invention), IDEA- 2021 Hódmezővásárhely (Hungary) - Diploma, Medalie de aur

3.

Denumirea invenției, în limba română	CERCETĂRI PRIVIND DEZVOLTAREA DE NOI METODE INOVATIVE DE APLICARE A PROCEDEULUI DE SUDARE PRIN FRECARĂ CU ELEMENT ACTIV ROTITOR ÎN VEDEREA EXTINDERII POSIBILITĂȚILOR DE APLICARE ÎN DOMENII PRIORITARE
Denumirea invenției, în engleză	RESEARCH ON THE DEVELOPMENT OF NEW INNOVATIVE METHODS FOR THE APPLICATION OF THE FRICTION STIR WELDING PROCESS IN ORDER TO EXPAND THE APPLICATION POSSIBILITIES IN PRIORITY AREAS
Autor / autori	Lia-Nicoleta Boțilă, Radu Cojocaru, Victor Verbițchi, Ion-Aurel Perianu, Iuliana Duma, Cristian Ciucă
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare PN 19 36 01 01/2019-2022, Program Nucleu al ISIM Timișoara PN ISIM 2019-2022, cod PN 19. 36
Scurtă prezentare, în limba română	Cercetările realizate în proiect au vizat o nouă metodă de aplicare a procedeului de sudare prin frecare cu element activ rotitor (Friction Stir Welding – FSW) și anume sudarea FSW în mediu de gaz inert (FSW-IG). Aplicarea unui gaz de protecție la sudarea FSW pentru o gamă largă de materiale poate conduce la îmbunătățirea condițiilor de proces, protejarea uneltei de sudare și a materialelor de sudat împotriva oxidării, dar și la obținerea unor suduri de calitate superioară comparativ cu sudarea în mediu de lucru ambiant.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The research carried out in the project aimed at a new method of applying the process of friction stir welding (FSW), namely FSW welding in inert gas medium (FSW-IG). Applying a shielding gas to FSW welding for a wide range of materials can lead to improved process conditions, protection of the welding tool and welding materials against oxidation, but also to obtaining higher quality welds compared to welding in the ambient working environment.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domenii prioritare, precum aeronautică, automobile, material rulant, construcții navale, industria manufacturieră. Laborator

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE ÎN
SUDURĂ ȘI ÎNCERCĂRI DE MATERIALE
ISIM TIMIȘOARA**

Distincții obținute la alte saloane	
-------------------------------------	--

4.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ PENTRU MONITORIZAREA PROCESULUI DE SUDARE PRIN FRECARÉ CU ELEMENT ACTIV ROTITOR ÎN MEDIU DE GAZ PROTECTOR INERT FSW-IG
Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR MONITORING THE FRICTION STIR WELDING PROCESS IN INERT SHIELDING GAS MEDIUM FSW-IG"
Autor / autori	Radu Cojocaru, Lia-Nicoleta Boțilă
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere brevet de invenție Nr. A/00746 din 18.11.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Sudarea prin frecare cu element activ rotitor realizată în mediu de gaz inert (Friction Stir Welding–Inert Gas, FSW-IG), urmărește obținerea îmbunătățirii calității îmbinărilor sudate, protejarea uneltei de sudare și a materialelor de sudat împotriva oxidării. Invenția are ca scop dezvoltarea unei metode de monitorizare a procesului de sudare prin frecare cu element activ rotitor în mediu de gaz inert FSW-IG, prin identificarea unei soluții tehnice care să permită utilizarea termografiei în infraroșu.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Friction stir welding executed in inert gas environment (Friction Stir Welding – Inert Gas, FSW-IG) aims to improve the quality of welded joints, as well as to protect the welding tool and the welding materials against oxidation. The invention has the scope to develop a method for monitoring the friction stir welding process in inert gas environment, FSW-IG, by identifying a technical solution that allows the use of infrared thermography.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domenii prioritare: aeronautică, automobile, material rulant, construcții navale, industria manufacturieră. Laborator
Distincții obținute la alte saloane	- Diploma of Excellence, Silver Medal la Salonul Internațional de Invenții INVENTICA 2021, Iași 23-25.06.2021; – Diploma și medalie de aur la Expoziția Internațională de Invenții IDEA – 2021, Hódmezővásárhely, IDEA Club 13 Association, UNGARIA, 17-19.09.2021

5.

Denumirea invenției, în limba română	INSTALAȚIE PENTRU DEZINFECTAREA APEI
Denumirea invenției, în engleză	WATER DISINFECTION INSTALLATION
Autor / autori	Drd. ing. EMILIA DOBRIN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată sau în curs de brevetare (nr./data): A/00067/2202/2021
Scurtă prezentare, în limba română	Instalația amplifică procesul de dezinfectie a apei și constă dintr-un recipient etanș care pe partea exterioră are poziționate și fixate – patru sonotrode generatoare de unde sonore (cu o frecvență între 35 ÷ 60 kHz la o putere de 60 ÷ 2000 W de oscilații) și două lămpi germicide UV-C și două plăci cu rol de șicană și proprietăți antimicrobiene care sunt plasate în interiorul recipientului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The installation amplifies the water disinfection process and consists of a sealed container that has positioned and fixed on the outside - four sonotrodes generating sound waves (with a frequency between 35 ÷ 60 kHz at a power of 60 ÷ 2000 W of oscillations) and two UV-C germicidal lamps and two plates with a deflector role and antimicrobial properties which are placed inside the container.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, Sănătate, Cosmetică, echipamente industriale și de laborator

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE ÎN
SUDURĂ ȘI ÎNCERCĂRI DE MATERIALE
ISIM TIMIȘOARA**

Distincții obținute la alte saloane	MEDALII DE AUR – EUROINVENT ȘI IDEA CLUB 13 ASSOCIATION - 2021 HÓDMEZÖVÁSÁRHELY (HUNGARY), MEDALIE DE ARGINT - INVENTICA
-------------------------------------	---

6.

Denumirea invenției, în limba română	METODA DE EXECUȚIE A UNOR ȚEVI DREPTUNGHIIULARE ȘI PĂTRATE DIN ALIAJE DE ALUMINIU, PRIN PROCEDEUL DE SUDARE PRIN FRECARĂ CU ELEMENT ACTIV ROTITOR (FSW)
Denumirea invenției, în engleză	METHOD OF MAKING RECTANGULAR AND SQUARE TUBES OF ALUMINUM ALLOYS, BY THE PROCESS OF FRICTION STIR WELDING (FSW)
Autor / autori	VERBIȚCHI Victor; SÎRBU Nicușor-Alin; VLASCICI Miomir
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere brevet de invenție Nr. A 2020 00242 / 06.05.2020 / OSIM București
Scurtă prezentare, în limba română	Executarea unor țevi dreptunghiulare sau pătrate din aliaje de aluminiu este abordată prin procedeul de sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), ca soluție tehnică mai eficientă, alternativă la fabricarea țevelor prin extrudare, laminare sau alte procedee de sudare. Latura secțiunii transversale a țevelor este 10 - 100 mm. Metalul de bază are grosimea 2 - 5 mm. Produse: diverse montaje; construcții ușoare; structuri sudate. Domenii de aplicare: construcții, material rulant, șantiere navale; industriile electrotehnică, manufacturieră și de automobile.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The execution of rectangular or square pipes made of aluminum alloys is approached by the process of friction stir welding (FSW), as a more efficient technical solution, alternative to the manufacture of pipes by extrusion, rolling or other welding processes. Cross section side of the pipes is 10 - 100 mm. The parent metal thickness is 2 - 5 mm. Products: various assemblies; light construction; welded structures. Areas of application: construction, rolling stock, shipyards; electrical, manufacturing and automotive industries.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Construcții, automobile, material rulant, construcții navale, industria manufacturieră
Distincții obținute la alte saloane	Expoziția Internațională "IDEA 2021", 17-18.09.2021, Hódmezővásárhely, Ungaria ; Expoziția Internațională EUROINVENT, Iași, 20-21.05.2021, Expoziția Internațională INVENTICA 2021, Iași, 23 – 25.06.2021; Expoziția Internațională InventCor, 17-19.12.2020 – Deva

7.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ ȘI DISPOZITIV PENTRU ÎMBINAREA FSW ȘI PROCESAREA FSP, CU METALE DE BAZĂ ÎNCLINATE
Denumirea invenției, în engleză	METHOD AND DEVICE FOR FSW JOINING AND FSP PROCESSING, WITH TILTED PARENT METALS
Autor / autori	VERBIȚCHI Victor; DAȘCĂU Horia-Florin; BOȚILĂ Lia-Nicoleta; COJOCARU Radu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere brevet de invenție Nr. A 2020 00291 / 27.05.2020 / OSIM București
Scurtă prezentare, în limba română	Metoda propune înclinarea metalelor de bază, ca o soluție tehnică simplă pentru a reduce forța de apăsare necesară și eforturile pe unealtă, în timpul sudării și procesării prin frecare cu element activ rotitor (FSW și FSP), ca alternativă la înclinarea uneltei, care este mai dificilă. Nivelul de calitate este mai ridicat, pentru piese din aliaje de aluminiu, cu grosimea de 1 – 4 mm. Produse vizate: componente și piese pentru dispozitive, aparate electrice, structuri sudate ușoare și mijloace de transport. Domenii

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE ÎN
SUDURĂ ȘI ÎNCERCĂRI DE MATERIALE
ISIM TIMIȘOARA**

	de aplicare: construcții, material rulant, șantiere navale; industriile electrotehnică, manufacturieră și de automobile.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The method proposes the inclination of base metals, as a simple technical solution to reduce the required thrust force and stresses on the tool, during friction stir welding and friction stir processing (FSW and FSP), as an alternative to tilting of the tool, which is more difficult. The quality level is higher, for aluminum alloy parts, with thickness of 1 - 4 mm. Products covered: components and parts for devices, electrical appliances, light welded structures and means of transport. Areas of application: construction, rolling stock, shipyards; electrical, manufacturing and automotive industries.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Automobile, material rulant, construcții navale, industria manufacturieră
Distincții obținute la alte saloane	Expoziția Internațională "IDEA 2021", 17-18.09.2021, Hódmezővásárhely, Ungaria; Expoziția Internațională EUROINVENT, Iași, 20-21.05.2021, Expoziția Internațională INVENTICA 2020, Iași, 29-31.07.2020, Expoziția Internațională InventCor, 17-19.12.2020 – Deva

8.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM PENTRU REGLAREA PARAMETRILOR DE LUCRU
Denumirea invenției, în engleză	WORK PARAMETERS ADJUSTING SYSTEM
Autor / autori	Gabriela-Victoria MNERIE, Ion-Aurel PERIANU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare Nr. A/00145/ 23.03.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Sistemul pentru reglarea parametrilor de lucru ai mașinii de tăiere cu jet de apă și abraziv, parametrii a căror valori sunt necesare în cazul proceselor industriale de prelucrare, se obțin prin generarea automată a specificațiilor procedurilor de lucru, activitate realizată prin folosirea unei metode specifice, prezentată în figură, utilizând un număr de informații primare cu privire la datele tehnice ale procesului analizat, o bază de date(3) cu informații structurate noi, sau preexistente, algoritmi specifici de analiză și procesare a datelor(8), algoritmi de învățare automată(9) și modele validate(11) utilizate de un model inteligent(12) la generarea automată a specificațiilor parametrilor de lucru. <i>Schema logică de generare automată a valorii parametrilor procesului de lucru</i>
Scurtă prezentare, în limba engleză	The working parameters of the adjusting system of a water and abrasive jet cutting machine are necessary values in the case of industrial processing processes. They are automatically obtained by generated specifications of working procedures; activity performed using a specific method, presented in the above figure. Using a primary information number of technical data gathered from the analyzed process, a new or

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE ÎN
SUDURĂ ȘI ÎNCERCĂRI DE MATERIALE
ISIM TIMIȘOARA**

	pre-existing structured information database (3) with, specific data analysis and processing algorithms (8), machine learning algorithms (9) as well as validated models (11) that are used by an intelligent model (12) to automatically generate working parameter specifications.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Manufacturing and automobile industries
Distincții obținute la alte saloane	Salonul Internațional de Invenții INVENTICA 2020 - Diploma of achievement, medalie de aur

9.

Denumirea invenției, în limba română	INSTALAȚIE PENTRU SUDARE SUBANSAMBLU CORP ROBINET
Denumirea invenției, în engleză	WELDING INSTALLATION FOR VALVE BODY SUBASSEMBLY
Autor / autori	Gabriela-Victoria MNERIE, Emilia-Florina BINCHICIU, Ion-Aurel PERIANU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare Nr. A/00088/03.03.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Instalația pentru sudare subansamble corp robinet poate fi utilizată în entitățile care au ca scop construcția de corpuri de robinete de mari dimensiuni, respectiv robinete industriale. Soluția tehnică propusă rezolvă mecanizarea operațiilor de sudare, astfel rezultând timpi de lucru ce pot fi normați precum și o calitate a îmbinărilor sudate superioară. Prin realizarea instalației care face obiectul invenției se va suda corpul robinetului, pe baza unor tehnologii de îmbinare prin sudare. Rezultă o serie de avantaje: o normare a timpului de lucru, o productivitate impusă, o calitate dezirabilă a îmbinărilor sudate, o durabilitate mare a acestor piese (robinete) în funcționare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	A welding installation for valve body subassemblies, it can be used in factories that aim to build large valve bodies, respectively industrial valves. The proposed technical solution solves the mechanization of welding operations, thus resulting in working times that can be standardized as well as a higher quality of welded joints. By implementing the installation that is the object of this invention, valve bodies can be welded using custom welding technologies. As a result there are a series of advantages: standardization of working time, increase in productivity, a desirable quality of welded joints, a high durability of the welded products (valves) in operation.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Automotive industries (industrial pumps, industrial valves)
Distincții obținute la alte saloane	Salonul Internațional de Invenții INVENTICA 2021, ediția XXV - Diploma of excellence, silver medal.

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
TEHNOLOGII CRIOGENICE ȘI IZOTOPICE – ICSI RÂMNICU VALCEA**

1.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE SINTEZA DE GRAFENE POROASE FUNCTIONALIZATE CU AZOT PENTRU DISPOZITIVE ELECTROCHIMICE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE/
Denumirea invenției, în limba engleză	NITROGEN FUNCTIONALIZATION OF THE CVD GROWTH THREE-DIMENSIONAL GRAPHENE FOAM FOR HYDROGEN EVOLUTION REACTION IN ALKALINE MEDIA
Autor / autori	Ion-Ebrasu Daniela, Andrei Radu Dorin, Jianu Catalin Constantin, Enache Stanica, Enache Adrian, Carcadea Elena, Varlam Mihai
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	A/00803/03.12.2020 Inventie publicata in BOPI nr. 5/2021
Scurtă prezentare, în limba română	In brevet este prezentata metoda de functionalizare cu azot si platina prin metoda hidrotermala a grafenei poroase 3D obtinuta prin CVD, utilizand diferiti agenti de reducere cum sunt ureea, hidrazina, amoniacul si respectiv acidul hexacloplatinic hidratat. Probele GrFoam3N si GrFoamPt au o concentratie de 1,8% N si respectiv 0,2 % Pt, si o pante egale cu 172 mV dec-1 si respectiv 80 mV dec-1 calculate din curba Tafel. Conductivitatea electrica calculata prin metoda celor patru puncte scade de la 1,2 S m-1 pentru GrFoamPt la 0,2 S m-1 pentru proba GrFoam3N.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The CVD-grown 3D-GrFoam was nitrogen-doped and platinum functionalized using hydrothermal treatment with different reducing agents (i.e., urea, hydrazine, ammonia, and dihydrogen hexachloroplatinate (IV) hydrate, respectively). The most electrochemical active HER nitrogen-doped sample (GrFoam3N) contains 1.8 at % of N element, and it exhibits 172 mV dec-1 Tafel slope. 0.2 at % of platinum was anchored to the graphene foam surface and the resultant sample of GrFoamPt yielded the value of 80 mV dec-1 Tafel slope. The four-points electrical conductivity revealed a decrease of electrical conductivity from 1.2 S m-1 for GrFoamPt to 0.2 S m-1 for GrFoam3N sample.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Materiale pentru energie Brevetul a fost aplicat la scara de laborator
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	PROCES DE PIROLIZA CATALITICA A BIOMASEI PENTRU OBTINEREA DE COMBUSTIBILI
Denumirea invenției, în limba engleză	PROCESS OF CATALYTIC PYROLYSIS OF BIOMASS TO OBTAIN FUELS
Autor / autori	Elena David , Adrian Armeanu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de inventie numărul 134504/30.06.2021.
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la un proces de conversie a biomasei (biomasa reziduala) in fractie lichida majoritara formata din compusi cu continut scazut in oxigen , care poate fi transformata mai departe in combustibil lichid(bio-ulei) si un produs gazos cu continut ridicat in hidrogen. Procesul se bazeaza pe un proces de piroliza catalitica in care catalizatorul este angajat in reactiile de de-oxigenare care au loc atunci cand biomasa este supusa in reactor la conditii specifice procesului de piroliza.Bio-uleiul rezultat are in compozitie un continut scazut in oxigen si este separat din fractia lichida prin procese de condensare si decantare.

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
TEHNOLOGII CRIOGENICE ȘI IZOTOPICE – ICSI RÂMNICU VALCEA**

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for the conversion of biomass (residual biomass) into a majority liquid fraction consisting of compounds with low oxygen content, which can be further converted into liquid fuel (bio-oil) and a gaseous product with a high hydrogen content. The process is based on a catalytic pyrolysis process in which the catalyst is engaged in the de-oxygenation reactions that take place when the biomass is subjected in the reactor to specific conditions of the pyrolysis process. The resulting bio-oil has a low oxygen content in the composition and it is separated from the liquid fraction by condensation and settling processes.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Renewable energy; Clean energy; Environmental protection; Waste recycling;
Distincții obținute la alte saloane	Diploma de Excelență și Medalia de Argint în cadrul Expoziției internaționale de invenții INVENTICA 2021 – Iași (23-25.06.2021)

3.

Denumirea invenției, în limba română	UMPLUTURA CATALITICĂ MIXTĂ, COMPACTĂ - COMPACT-CP-001
Denumirea invenției, în limba engleză	MIXED CATALYTIC PACKING COMPACT-CP-001
Autor / autori	Gheorghe Ionita, Gheorghe Titeșcu, Constantin Ciortea
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cererea de brevet nr. A 2020/00336
Scurtă prezentare, în limba română	Umplutura catalitică mixtă compactă este constituită dintr-o componentă hidrofilă din țesătura metalică, ondulată, cu geometrie ordonată (pachet cilindric) și un catalizator de platina înalt hidrofob, distribuit ordonat, în rapoarte bine determinate în interiorul componentei hidrofile. Comparativ cu umpluturile catalitice mixte, clasice umplutura, prezintă: - o structură ordonată optimă, oferind volumul cel mai mic de umplutura pentru o eficiență maximă a procesului de separare, izotopică; - cea mai compactă geometrie, care permite în același timp o multitudine de aranjamente ordonate ale catalizatorului, într-un raport optim :volum componentă hidrofilă/volum catalizator; - o cadere de presiune pe umplutura mult mai mică care face posibilă operarea coloanelor la factori de încărcare mai ridicați, Efectul major favorabil, îl reprezintă scăderea la jumătate a dimensiunilor coloanelor de schimb izotopic și a costurilor aferente.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Mixed catalytic packing consists of hydrophilic component, made of corrugated metallic net in ordered geometry and a catalyst with high hydrophobicity inserted in optimum ration inner of hydrophilic packing. In comparison to conventional alternated packing, COMPACT packing shows: - an optimal structure with the lowest volume for the same separation efficiency of isotopic exchange; - a lower pressure drop; - the most compacted geometry which allows various arrangements for the both components The most advantage consists of twice decreasing of the column sizes for the same efficiency in heavy water detritiation process, used as moderator to Cernavoda NPP.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Umplutura catalitică mixtă este destinată în special procesului de separare tritiului din apa grea a reactoarelor CANDU și în general oricărui proces chimic, în care apa

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
TEHNOLOGII CRIOGENICE ȘI IZOTOPICE – ICSI RÂMNICU VALCEA**

	lichida si vaporii de apa, au rol de reactanti sau produsi de reactie si vin in contact direct cu catalizatorul hidrofof.
Distincții obținute la alte saloane	Diploma de Excelenta si Medalia de Argint in cadrul Expozitiei internationale de inventica INVENTICA 2021 – Iasi (23-25.06.2021)

1.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU PENTRU DETECȚIA VIZUALĂ A RADIAȚIEI DE MICROUNDE ȘI DETECTOR VIZUAL DE MICROUNDE REALIZAT PRIN ACEST PROCEDEU
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR VISUAL DETECTION OF MICROWAVE RADIATION AND VISUAL MICROWAVE DETECTOR CARRIED OUT BY SAID PROCESS
Autor / autori	E. Surducan, V. Surducan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO135000 (A0) - 2021-05-28
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu care convertește radiația electromagnetică din domeniul microundelor, invizibilă ochiului uman, într-o culoare din spectrul vizibil, la un detector vizual realizat pe baza procedurii și la o arie de detectori ai radiației de microunde obținută dintr-o matrice de mxn detectori, arie ce realizează o hartă colorată luminoasă a câmpului electromagnetic recepționat în care fiecare culoare este asociată unui interval de putere a câmpului în zona în care acesta este detectat.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process which converts electromagnetic radiation in the microwave range, invisible to the human eye, into a color of the visible spectrum, to a visual detector made on the basis of the process and to an array of microwave radiation detectors obtained from an array of mxn detectors, which array produces a bright color map of the received electromagnetic field in which each color is associated with a range of field strength in the area in which it is detected.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Se poate utiliza la identificarea vizuală rapidă a distribuției densității de putere a câmpului electromagnetic din mediul ambiant în vecinătatea unei antene, a unui cuptor cu microunde sau a altor surse de poluare. Aplicată la nivel de laborator/prototip
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV DE ÎNCĂRCARE, MĂSURĂ ȘI ECHILIBRARE PRIN COMUTARE SECVENȚIALĂ A ACUMULATOARELOR CONECTATE ÎN BANC
Denumirea invenției, în engleză	DEVICE FOR ACCUMULATORS CHARGING, MEASURE AND BALANCING BY SEQUENTIAL SWITCHING OF SECONDARY BATTERIES CONNECTED IN A BANK
Autor / autori	Surducan Vasile, Surducan Emanoil, Bruj Olivia-Ramona, Mihăilescu George
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO134072A0, 2020-04-30
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția descrie un dispozitiv de încărcare, măsură și echilibrare a acumulatorilor dintr-un banc configurat să aibă un număr par de ramuri. Comutatoare semiconductoare de forță controlate de către un sistem integrat realizează conexiunile în mod secvențial conform programului firmware derulat. Echilibrarea tensiunilor are loc prin descărcarea comutată printr-un transformator recuperator de energie a unui grup de acumulatori conectați în serie aparținând unei ramuri din banc, pe o sarcină alcătuită dintr-un grup de acumulatori conectați în paralel aparținând altei ramuri din același banc și vice-versa schimbând ramurile. Astfel, se obține o creștere a duratei de viață a acumulatorilor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention describes a device for charging, measuring and balancing accumulators from a bank composed by an even number of branches. Semiconductor power switches controlled by an embedded system connect the accumulators according to

	the firmware program. Switched discharge through an energy recovering transformer 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 and vice-versa by exchanging branches is producing voltage balancing. As a result, an increased accumulator lifetime is provided.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria autovehiculelor/navelor electrice, industria producătoare de echipamente IT, rețele grid independente, generatoare sau convertoare de energie electrică cu înmagazinare în bancuri de acumulatori. Aplicată ca prototip pentru acumulatori Li-Ion tip 18650 și în curs de testare pentru acumulatori Pb-acid-gel.
Distincții obținute la alte saloane	Diploma și medalia de aur PROINVENT ediția a XVIII-a, 18-20 noiembrie 2020

3.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV PENTRU CONVERSIA ENERGIEI DIN UNDELE DE SIAJ ÎN ENERGIE ELECTRICĂ
Denumirea invenției, în engleză	ENERGY HARVESTER FROM THE PNEUMATIC VORTICES IN ELECTRICAL ENERGY
Autor / autori	BOT Adrian, BRUJ Emil, REDNIC Vasile, POGĂCIAN Gheorghe-Sergiu, ZOTOIU Dan-Ioan-Alin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	132726 / 30.10.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție se referă la un dispozitiv care generează energie electrică prin recuperarea unui "deșeu" produs de autovehiculele în mișcare pe autostrăzi – turbulențele pneumatice care înconjoară vehiculul. Sistemul realizat în această invenție este alcătuit din elementul care captează variațiile de presiune create în zona laterală de autovehiculul în mișcare – cavitatea deschisă de tip rezonator Helmholtz – și le transformă în energie mecanică, prin oscilația în plan vertical în jurul axului, iar generatoarele liniare cu plunjer magnetic inerțial, 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	Se poate utiliza la recuperarea energiei în zone de trafic cum ar fi autostrăzile sau drumurile naționale pentru iluminat stradal sau iluminatul zonelor de utilități. Aplicată la nivel de laborator/prototip
Distincții obținute la alte saloane	Diploma de excelență la PROINVENT ediția a XVI-a, 21-23 martie 2018

4.

Denumirea invenției, în limba română	CATALIZATOR DE TRIOXID DE FIER GRANULE PENTRU CONVERSIA TERMOCATALITICĂ A ACIDULUI SULFURIC LA DIOXID DE SULF
Denumirea invenției, în engleză	IRON TRIOXIDE GRANULE CATALYST FOR THERMOCATALYTIC CONVERSION OF SULFURIC ACID TO SULFUR DIOXIDE
Autor / autori	Axente Damian Alexandru, Balla Ancuța Carmen, Marcu Mariana Cristina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție Nr. 132036, data eliberării 30/10/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se refera la un catalizator de Fe ₂ O ₃ granule, pentru conversia H ₂ SO ₄ la SO ₂ , proces chimic de interes fundamental și industrial. Utilitatea practică este în procesul de separare a izotopului ¹⁵ N prin schimb izotopic în sistemul Nitrox, proces din care rezultă H ₂ SO ₄ ca produs secundar, care trebuie convertit la SO ₂ , pentru reciclarea acestuia în instalația de separare. Conversia H ₂ SO ₄ la SO ₂ are loc în două etape : descompunerea termică a H ₂ SO ₄ în SO ₃ și vapori de apă (T = 320-400°C), urmată de conversia termo-catalitică a SO ₃ la SO ₂ și O ₂ (T > 800°C).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a Fe ₂ O ₃ granule catalyst for the conversion of H ₂ SO ₄ to SO ₂ , a chemical process of fundamental and industrial interest. The practical use is in the ¹⁵ N isotope separation by the isotopic exchange in the Nitrox system, a process that gives H ₂ SO ₄ as a by-product, which must be converted to SO ₂ , for recycling in the separation plant. The conversion of H ₂ SO ₄ to SO ₂ takes place in two stages: the thermal decomposition of H ₂ SO ₄ into SO ₃ and water vapor (T = 320-400 ° C), followed by the thermo-catalytic conversion of SO ₃ to SO ₂ and O ₂ (T> 800 ° C).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Se aplică la instalațiile de producere a izotopului ¹⁵ N care folosesc metoda schimbului izotopic în sistemul Nitrox. A fost aplicată pe o instalație de laborator pentru conversia acidului sulfuric în dioxid de sulf și oxigen.
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	NANOSTRUCTURI PE BAZĂ DE PHBV ȘI NANOPARTICULE DE ZNO DOPATE CU FE ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE A ACESTORA
Denumirea invenției, în engleză	NANOSTRUCTURES BASED ON PHBV AND FE DOPED ZNO NANOPARTICLES AND THEIR OBTAINING PROCESS
Autor / autori	Maria Stefan, Maria Rapa, Ovidiu Pana, Dan Vodnar, Ecaterina Matei, Daniel Gabriel Barta, Adriana Popa, Dana Toloman, Cristian Leostean, Sergiu Macavei
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet nr. A/00322/19.06.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o compoziție de nanostructuri pe bază de nanoparticule de oxid de zinc (ZnO) dopate cu Fe înglobate în nanofibre de plastifiant polihidroxibutirat-co-valerianat (PHBV) și la un procedeu de obținere a acesteia utilizată pentru acoperirea unui film biodegradabil de acid polilactic(PLA) pentru ambalaje alimentare antimicrobiene. Compoziția este constituită în procente masice dintr-o soluție 8% PHBV dizolvat într-un amestec de diclorometan și alcool etilic (6:1 v/v), temperatura de 60 °C timp de 30 minute și 0...1% (procente gravimetrice) agent antimicrobian de

	tip ZnO dopat cu Fe, (ZnO:Fe $x\%$) ($x= 0 \dots 0.3\%$). Procedul, conform invenției, constă în electrofilarea amestecului de component.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to nanostructures based on Fe-doped ZnO nanoparticles embedded in plasticizer polyhydroxybutyrate-co-valerianate (PHBV) nanofibres and to their obtaining procedure. The obtained nanostructures are uniformly deposited by electrospinning on PLA film designed for antimicrobial food packaging. According to the invention, the nanostructure composition consists in 8% solution of PHBV (in mass percentages) dissolved in a mixture of dichloromethane and ethanol (6:1 v/v), by stirring at 60 °C for 30 minutes and 0...1% (in mass percentages) of Fe doped zinc oxide (ZnO:Fe $x\%$) ($x= 0 \dots 0.3\%$) used as antimicrobial agent. The PLA film coating process consists in the electrospinning of the components mixture.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentara, industria maselor plastice Aplicată la nivel de laborator/prototip
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Aur, EUROINVENT 20-21 mai 2021, Iasi, Romania

6.

Denumirea invenției, în limba română	IDENTIFICAREA SI CUANTIFICAREA DE MARCHERI MOLECULARI DIN PICTURA LUI GRIGORE RANITE ÎN VEDEREA AUTENTIFICĂRII OPERELOR SALE, PRIN UTILIZAREA SISTEMULUI CUPLAT GAZ CROMATOGRAF-SPECTROMETRU DE MASA (GC-MS)
Denumirea invenției, în engleză	IDENTIFICATION AND QUANTIFICATION OF MOLECULAR MARKERS FROM PICTURES OF GRIGORE RANITE FOR CERTIFY OF HIS WORKS, USING COUPLED SYSTEM GAS CHROMATOGRAPH-MASS SPECTROMETER (GC-MS)
Autor / autori	Zaharie Moldovan, Ioan Bratu, Covaciu Florina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere brevet: OSIM A/00073, 25-02-2021
Scurtă prezentare, în limba română	Lucrarea permite determinarea structurala si cantitativa a markerilor moleculari încadrați în familia n-alcanilor, acizilor grași și a esterilor superiori, la probe colectate din material pictural. Identificarea markerilor se face pe baza ionilor caracteristici. Pentru caracterizarea materialului, metoda stabilește distribuția structurala a compușilor într-un domeniu de volatilitate larg și cu numărul de atomi de carbon până la 50. Distribuția cantitativa a componentilor este specifica sursei. Metoda este robusta și permite măsurarea markerilor moleculari de interes dintr-o singura injectare utilizând o cantitate de probe foarte mica, 2-5 mg. Datele obținute prin procedeul descris permit realizarea corespondenței între materialul pictural și artistul creator.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This work permits structural and quantitative determination of the molecular markers from the family of n-alkanes, fatty acids and long esters from pictorial materials. The identification of compounds is based on characteristic ions detected by mass spectrometry. The investigated compounds are in a large range of volatility and with carbon number up 50. The quantitative distribution of the compounds is specific to sample source. The method is robust and permits determination of the markers from a single injection using a small quantity of sample, 2-5 mg. The data obtained are used to establishing correspondence between art work and author.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Autentificarea operelor de artă.

	A fost aplicata la nivel de laborator. Se aplica pentru identificare autorilor picturilor istorice.
Distincții obținute la alte saloane	

7.

Denumirea invenției, în limba română	AGREGATE SINTETICE CU UTILIZARE IN INDUSTRIA CONSTRUCTIILOR CA SUBSTITUT PENTRU AGREGATELE NATURALE
Denumirea invenției, în engleză	SYNTHETIC AGGREGATES FOR USE IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY AS A SUBSTITUTE FOR NATURAL AGGREGATES
Autor / autori	Teodora Radu, Alexandrina Nan, Anca Petran
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A / 00491 / 18. 08. 2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la combinarea a două deșeuri industriale, praf de piatră și deșeuri polimerice, cu scopul de a obține un material nou cu proprietăți fizico-chimice adecvate pentru utilizare în industria construcțiilor. Prin combinarea celor două deșeuri într-un raport bine determinat și tratarea termică la 180 °C rezultă un material cu duritate mecanică similară agregatelor naturale. Testul Micro-Deval pe acest tip de material a indicat un coeficient cu valoarea de 7,7% similară cu cea obținută pentru agregatele naturale folosite în construcția drumurilor. Producerea acestui material va asigura reducerea pierderilor de resurse care ar putea reîntra în circuitul economic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the combination of two industrial wastes hazardous to the environment, namely stone dust and polymeric waste in order to obtain a new material with suitable physico-chemical properties for use in the construction industry. After combining the two wastes in a well determined ratio followed by thermal treatment at 180 ° C a new material is obtained with mechanical hardness similar to natural aggregates. The Micro-Deval test indicated a coefficient of 7.7%, similar to natural aggregates used in road construction. The production of this material will ensure reduction of resources loss that could re-enter the economic circuit.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria materialelor de construcții. Laborator-scară mică
Distincții obținute la alte saloane	

8.

Denumirea invenției, în limba română	MASTIC BITUMINOUS PE BAZĂ DE DEȘEURI
Denumirea invenției, în engleză	WASTE-BASED BITUMINOUS MASTIC
Autor / autori	Teodora Radu, Alexandrina Nan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: A / 00222 / 21. 07. 2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la prepararea unui mastic bituminos prin combinarea bitumului cu un compozit format prin amestecarea deșeului de praf de piatră rezultat în urma procesării agregatelor utilizate în construcții cu uleiul rezidual din industria alimentară. Amestecul

	format din cele două deșeuri a fost adăugat într-o proporție bine determinată în bitumul încălzit la temperatura de 180°C rezultând un mastic bituminos cu proprietăți adecvate pentru industria construcțiilor. Materialul bituminos obținut are proprietatea de a se întări în contact cu aerul, servind la colmatarea fisurilor din îmbrăcămințile rutiere.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the preparation of bituminous mastic by combining bitumen with a composite formed by mixing stone dust waste resulting from the processing of aggregates used in construction with residual oil from the food industry. The mixture of the two wastes was added in a well-determined proportion to the bitumen heated to 180 ° C resulting in bituminous mastic with properties suitable for the construction industry. The bituminous material obtained has the property of hardening in contact with the air, serving to sealing the cracks in the road maintenance works.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria materialelor de construcții. Laborator-scară mică
Distincții obținute la alte saloane	

9.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE FABRICARE A EMULSIEI COSMETICE NATURALE CU FACTOR DE PROTECȚIE SOLARĂ
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR MANUFACTURING NATURAL COSMETIC EMULSION WITH SUN PROTECTION FACTOR
Autor / autori	SORAN Maria-Loredana, LUNG Ildikó, OPRIȘ Ocsana-Ileana, STEGĂRESCU Adina-Olimpia, PODEA Răzvan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere Brevet de invenție A/00323 din 09.06.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeu de fabricare a emulsiei cosmetice naturale cu factor de protecție solară constă în amestecarea grăsimii încălzite pe baia de aburi la 70°C cu o fază apoasă obținută prin dizolvarea trietanolaminei, conservantului, EDTA și propilenglicolului în apa aflată la 80°C. Amestecul se menține la cald, pe baia de apă, timp de 15 min, după care se răcește lent până la 40°C, când se adaugă compoziția de parfumare și extractul natural hidroalcoolic (cătină albă și/sau porumbele și/sau măr) în proporție de 10% în raport cu masa emulsiei cosmetice. Totul se amestecă până la răcirea completă și obținerea unei emulsii omogene.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The manufacturing process of the natural cosmetic emulsion with sun protection factor consists in mixing the heated fat on the water bath at 70°C with an aqueous phase obtained by dissolving triethanolamine, preservative, EDTA and propylene glycol in water at 80°C. The mixture is kept warm in a water bath for 15 minutes, after which it is slowly cooled to 40°C, when the perfume composition and natural hydroalcoholic extract (sea buckthorn and/or blackthorn and/or apple) are added in proportion of 10% in relation to the cosmetic emulsion mass. Mix everything until completely cooled and a homogeneous emulsion is obtained.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția se referă la industria cosmetică și poate fi utilizată pentru fabricarea cremelor cu factor de protecție solară utilizând extracte naturale din cătină, porumbe și mere. Invenția a fost aplicată la nivel de laborator.
Distincții obținute la alte saloane	

10.

Denumirea invenției, în limba română	TELEMEA MATURATĂ ÎN SARAMURĂ DE COJOCNA
Denumirea invenției, în engleză	MATURED TELEMEA IN COJOCNA BRINE
Autor / autori	David Adriana Paula, Magdas Dana Alina, Cristea Gabriela Ioana, Revnic Augusta
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet, nr. inregistrare OSIM A/00298 din 31.05.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția face referire la un produs obișnuit din lapte de vacă maturat în saramură de Cojocna în scopul obținerii unui aliment cu amprentă locală și cu caracteristici senzoriale superioare. Aspectul inovativ constă în valorificarea unei saramuri locale, existente de sute de ani, pentru obținerea unui produs lactat cu amprenta locală. Materia prima de bază utilizată este lapte de vaca integral, neomogenizat provenit din ferma SC AgroCosm Fan, Judetul Cluj. Conținutul în grăsime a laptelui variază între 3,8 – 4,2 % în funcție de anotimp și tipul de furajare a animalelor. Saramura provine din fântâna din localitatea Cojocna, având 17.5 % NaCl.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention is related to a commodity obtained from cow's milk matured in Cojocna brine in order to obtain a new food product with a local fingerprint and superior sensory characteristics. The innovative aspect consists in distinguish of a local brine, existing for hundreds of years, to obtain a dairy product with a local fingerprint. The basic raw material used is whole, unhomogenized cow's milk from the SC AgroCosm Fan farm, Cluj County. The fat content of milk varies between 3.8 - 4.2% depending on season and type of animal feed. The brine comes from Cojocna's well, with 17.5% NaCl.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Bioeconomie. Laborator, prototip, in industria alimentara
Distincții obținute la alte saloane	

11.

Denumirea invenției, în limba română	URDĂ DIN LAPTE DE VACĂ CU PRUNE USCATE
Denumirea invenției, în engleză	URDA FROM COW'S MILK WITH DEHYDRATED PRUNES
Autor / autori	David Adriana Paula, Magdas Dana Alina, Cristea Gabriela Ioana, Suteu Marius Constantin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet, nr. inregistrare OSIM A/00299 din 31.05.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se refera la un produs obținut prin utilizarea unui subprodus din tehnologia de obținere a brânzeturilor cu adaos de fructe uscate. Produsul lactat astfel obținut poate fi inclus în categoria produselor alimentare funcționale. Preparatul este constituit în proporție de 70 – 90 % din urdă din lapte de vacă și 10 – 30 % prune uscate. Aspectul inovativ constă în valorificarea unui subprodus din industria de procesare a laptelui

	(zerul) și a unui produs autohton (prunele uscate) pentru obținerea unui produs lactat funcțional.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention is related to a product obtained by using a by-product of the technology of obtaining cheeses with the addition of dried fruits. The dairy product thus obtained can be included in the category of functional foods. The preparation consists in 70 - 90% of urda from cow's milk and 10 - 30% plums. The innovative aspect consists in capitalize of a by-product from the milk processing industry (whey) and a local product (plums) to obtain a functional dairy product.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Bioeconomie. Laborator, prototip, in industria alimentara
Distincții obținute la alte saloane	

12.

Denumirea invenției, în limba română	REACTOR CU PLASMĂ RECE PENTRU OBȚINEREA COMBUSTIBILULUI BIODIESEL
Denumirea invenției, în engleză	COLD PLASMA REACTOR FOR PREPARING BIODIESEL FUEL
Autor / autori	Tudoran Cristian, Surducan Vasile, Surducan Emanoil, Dadarlat Dorin Nicolae, Nicoleta Tosa
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO 131043 B1 / 2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un reactor cu plasmă rece, pentru obținerea combustibilului biodiesel, utilizat pentru procesul de trans esterificare a uleiurilor vegetale, bazat pe o reacție asistată de efectele plasmei reci de înaltă frecvență, fără necesitatea de a folosi substanțe de tip catalizator chimic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a cold plasma reactor for biodiesel fuel preparation, employed in the transesterification of vegetable oils, based on a reaction assisted by the effects of high-frequency cold plasma while not requiring the use of chemical catalyst-type substances.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Chimie, laboratoare de testare a motoarelor termice
Distincții obținute la alte saloane	

13.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM PORTABIL PENTRU OBȚINEREA RAPIDĂ A COMBUSTIBILULUI BIODIESEL
Denumirea invenției, în engleză	PORTABLE SYSTEM FOR QUICK PREPARATION OF BIODIESEL FUEL
Autor / autori	Tudoran Cristian, Surducan Vasile, Surducan Emanoil, Dadarlat Dorin Nicolae
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO 131127 B1 / 2021

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem portabil, pentru obținerea rapidă a combustibilului biodiesel, automatizat, pornind de la un amestec primar de ulei vegetal și metanol, fără nevoia de a utiliza substanțe catalizatoare auxiliare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a portable automatized system for quickly preparing biodiesel fuel starting from a primary mixture of vegetable oil and methanol, without requiring the use of auxiliary catalysts.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Chimie, laboratoare de testare a motoarelor termice
Distincții obținute la alte saloane	

14.

Denumirea invenției, în limba română	INSTALAȚIE PENTRU OBȚINEREA AUTOMATIZATĂ A PROBELOR OMOGENE DE ALIAJE
Denumirea invenției, în engleză	INSTALLATION FOR PREPARING AUTOMATICALLY HOMOGENOUS ALLOY SAMPLES
Autor / autori	Tudoran Cristian, Misan Ioan, Lupu Dan Miron, Biris Alexandru, Popeneciu Gabriel, Bot Adrian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	a 2015 00415 (2021)
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o instalație automatizată pentru obținerea probelor omogene de aliaje, utilizată în laboratoarele de cercetare din domeniul fizicii corpului solid, metalurgiei, științei materialelor sau chimiei, și permite obținerea probelor de aliaje cu omogenitate ridicată, chiar și atunci când componentele primare nu sunt perfect miscibile sau au puncte de topire extrem de ridicate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an automatic installation for preparing homogenous alloys samples which is used in research laboratories in the field of solid body physics, metallurgy, science of materials or chemistry and permits highly homogenous alloys samples to be obtained, even when the primary components are not perfectly miscible or have extremely high melting points.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Laboratoare de cercetare din domeniul fizicii corpului solid, metalurgiei, științei materialelor sau chimiei
Distincții obținute la alte saloane	

COMOTI BUCUREȘTI

1.

Denumirea invenției, în limba română	ANSAMBLU COMPRESOR CU ȘURUB CU200
Denumirea invenției, în engleză	SCREW COMPRESSOR ASSEMBLY CU200
Autor / autori	NIȚULESCU MARIAN, SLUJITORU CRISTIAN, SILIVESTRU VALENTIN, FETEA GHEORGHE
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MODEL DE UTILITATE NR. RO 202000031 U1 din 29.04.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un ansamblu compresor cu șurub CU200, destinat utilizării în stații de extracție petrol/gaze, în industria petrochimică, la pomparea de gaze în conducte sau în rezervoare de stocare, în sistemul de alimentare cu gaze a turbinelor de gaz precum și în exploatarea platformelor marine. Ansamblul conform invenției este alcătuit dintr-o carcasă compresor prevăzută la interior cu două rotoare conducător și condus, aflată în legătură cu un capac de aspirație, o carcasă de refulare și un capac de refulare, în interiorul carcasei de refulare fiind dispus un distanțier, iar la exterior un disc, dintr-o carcasă de etanșare, dintr-un inel de sprijin deasupra căruia este dispus un rulment cu bile, dintr-un disc, dintr-un distanțier aflat în legătură cu un rulment cu bile, un inel de sprijin, un inel elastic pentru alezaj, dintr-un lagăr de alunecare refulare, dintr-un piston de echilibrare și dintr-un lagăr de alunecare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a screw compressor assembly CU200 meant to be used in oil/gas extraction plants, in the petrochemical industry, in pumping gas in pipelines or storage tanks, in turbine gas supply system, as well as in marine platform exploitation. According to the invention, the assembly comprises a compressor casing provided inside with two rotors, a driving one and a driven one, and connected to an intake cover, a pressurized delivery casing and a pressurized delivery cover, a spacer being placed inside the casing and a disc outside, a sealing casing, a support ring over which a ball bearing is located, a disc, a spacer in connection with a ball bearing, a support ring, a resilient ring for the boring, a pressurized delivery slide bearing, a balance piston and a slide bearing.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Utilizarea în stații de extracție petrol/gaze, în industria petrochimică, la pomparea de gaze în conducte sau în rezervoare de stocare, în sistemul de alimentare cu gaze a turbinelor de gaz precum și în exploatarea platformelor marine
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	STAND MOBIL DE TESTARE ROTORI DE VENTILATOR CONTRAROTATIVI
Denumirea invenției, în engleză	MOBILE STAND FOR TESTING COUNTER-ROTATING FAN ROTORS
Autor / autori	CATANĂ RĂZVAN MARIUS, DEDIU GABRIEL, ȘERBESCU HORAȚIU MIHAI, TĂRĂBÎC MIHAI CORNEL
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	CERERE DE BREVET DE INVENȚIE NR. RO 135127 A0 din 30.07.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un stand mobil de testare destinat studiului rotoarelor de ventilator contrarotative, cu pas unghiular fix și indirect cu pas unghiular variabil pentru motoare turbofan. Standul, conform invenției este alcătuit din niște rotoare de ventilator provenite de la două ansamble ventilator care sunt antrenate mecanic și rotite în sensuri opuse de la un motor electric, prin intermediul unui multiplicator de turație și a unor arbori de transmisie, componente ale unor ansamble de transmisie,

COMOTI BUCUREȘTI

	rotoarele de ventilator antrenează un debit de aer, admis și evacuat prin niște tronsoane care este instrumentat prin intermediul unor tronsoane de instrumentare la intrarea și ieșirea din rotoarele contrarotative, iar printr-un sistem de instrumentare care conține niște sonde de instrumentare, niște senzori de măsurare și un modul de achiziție date, se achiziționează date experimentale precum presiune statică și totală, temperatura totală, pentru calculul performanțelor rotoarelor contrarotative, iar parametrii direcți prin care se studiază reducerea consumului de combustibil al motorului turbofan, sunt tensiunea și curentul, măsurate la bornele motoarelor electrice, printr-un ampermetru și voltmetru, reglarea turației rotoarelor de ventilator și puterea primită putându-se efectua în paralel, deoarece motoarele electrice sunt comandate de la propriile surse reglabile de tensiune, obținându-se la arborii rotoarelor, turație de lucru variabilă și în sensuri de turație opuse.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a mobile test stand meant for the study of counter-rotating fan rotors with fixed angular pitch and, indirectly, with variable angular pitch for turbofan engines. According to the invention, the stand comprises some fan rotors from two fan assemblies which are mechanically driven and rotated in opposite directions by an electric motor by means of a speed multiplier and of some transmission shafts, as components of transmission assemblies, the fan rotors entrain an air flow rate, intaken and discharged through some sections, which is instrumented by means of some instrumentation sections at the inlet and outlet of the counter-rotating rotors, and, by means of an instrumentation system containing instrumentation probes, measurement sensors and a data acquisition module, experimental data, such as static and total pressure, total temperature, for the calculation of the performances of the counter-rotating rotors are acquired, and the direct parameters through which the reduction of fuel consumption of the turbofan engine are studied, i. e. voltage and current, are measured at the terminals of the electric motors, through an ammeter and a voltmeter, where the regulation of the speed of the fan rotors and the received power can be performed in parallel, because the electric motors are controlled from their own adjustable voltage sources, to obtain, at the rotor shafts, variable working speed in opposite rotation directions.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Studiul rotoarelor de ventilator contrarotative, cu pas unghiular fix și indirect cu pas unghiular variabil pentru motoare turbofan
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU ȘI AMORTIZOR HIDRAULIC DE ÎNALTĂ PRESIUNE
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS AND HYDRAULIC SHOCK ABSORBER OF HIGH PRESSURE
Autor / autori	GICA MIHAI [BE]; PRISECARU TUDOR, SILIVESTRU VALENTIN, GRIGORESCU MIHAI, CÂRLĂNESCU RĂZVAN, MANGRA ANDREEA CRISTINA, GICA NICOLAE
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	CERERE DE BREVET DE INVENȚIE NR. RO 135173 A0 din 30.08.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu și amortizor hidraulic de înaltă presiune, destinate protecției construcțiilor civile și industriale împotriva mișcărilor seismice. Procedul, conform invenției, prezintă mai multe etape succesive de lucru, după cum urmează: realizarea unor elemente lenticulare de înaltă presiune prin hidroflambaj izobar; asamblarea elementelor lenticulare de înaltă presiune cu un inel tehnologic, cu un ștuț

COMOTI BUCUREȘTI

	de legătură, cu o placă de etanșare și cu un inel de rigidizare; realizarea incintei amortizorului hidraulic pe care, la capătul inferior, se fixează un capac, niște elemente de ranforsare, un canal de alimentare, un element de etanșare, după care, la capătul superior, se execută un canal de aerisire și se fixează un element de etanșare; realizarea amplificatorului de deplasări prin fixarea unei plăci de presiune pe capătul inferior al unei carcase cilindrice, după care, la capătul superior se fixează un capac, se execută un canal de aerisire etanșat cu ajutorul unor elemente de etanșare, după care se sudează niște elemente de ranforsare; verificarea amortizorului la presiuneade probă hidraulică; verificarea capacității de compensare axială și laterală pe axele x, y și z. Amortizorul, conform invenției, este alcătuit dintr-un amortizor de vibrații legat în paralel cuun amortizor hidraulic și cu un amplificator de deplasări, care reprezintă interfața de interacțiune dintre amortizorul hidraulic de înaltă presiune și niște forțe perturbatoare .
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process and a hydraulic shock absorber of high pressure, meant for the protection of civil and industrial constructions against seismic movements. According to the invention, the process has several successive work steps, as follows: making high-pressure lenticular elements by isobar hydro-buckling; assembling the high pressure lenticular elements with a technological ring, a connecting nozzle, with a sealing plate and a stiffening ring; making the enclosure of the hydraulic shock absorber on which, at the lower end, a cover, some reinforcing elements, a supply channel, a sealing element are fixed, after which, at the upper end, an air shaft channel is made and a sealing element is fixed; making the displacement amplifier by fixing a pressure plate on the lower end of a cylindrical casing, after which, at the upper end, a cover is fixed, an air shaft is made and sealed by means of sealing elements, after which some reinforcing elements are welded; checking the shock absorber at the hydraulic test pressure; checking the axial and lateral compensation capacity on the axes x, y and z. The claimed shock absorber consists of a vibration absorber parallelly connected with a hydraulic shock absorber and a displacement amplifier, representing the interaction interface between the high pressure hydraulic shock absorber and some disturbing forces.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția construcțiilor civile și industriale împotriva mișcărilor seismice
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	TUN SPAȚIAL CU LUMINĂ CONCENTRATĂ, DESTINAT PROTECȚIEI PĂMÂNTULUI CONTRA ASTEROIZILOR, PENTRU ALIMENTAREA CU ENERGIE SUPLIMENTARĂ A NAVELOR SPAȚIALE, STAȚILOR ORBITALE, SATELIȚILOR, PENTRU CURĂȚAREA SPAȚIULUI DE DEȘEURI ȘI PENTRU TERRAFORMAREA ALTOR PLANETE SAU SATELIȚI NATURALI DIN SISTEMUL SOLAR
Denumirea invenției, în engleză	SPACE GUN WITH CONCENTRATED LIGHT, INTENDED FOR EARTH PROTECTION AGAINST ASTEROIDS, FOR SUPPLEMENTARY ENERGY SUPPLY TO SPACESHIPS, ORBITAL STATIONS, SATELLITES, FOR SPACE CLEANING BY WASTE REMOVAL ANDFOR TERRAFORMING OF OTHER PLANETS AND NATURAL SATELLITES WITHIN THE SOLAR SYSTEM
Autor / autori	SANDU CONSTANTIN, SILIVESTRU VALENTIN, BRAȘOVEANU DAN, ANGHEL OCTAVIAN

COMOTI BUCUREȘTI

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	BREVET DE INVENȚIE NR. RO 131758 B1 din 28.05.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un tun spațial cu lumină concentrată, destinat protecției Pământului contra asteroizilor, pentru alimentarea cu energie suplimentară a navelor spațiale, stațiilor orbitale, sateliților, pentru curățarea spațiului de deșeuri și pentru terraformarea altor planete sau sateliți naturali din sistemul solar. Tunul spațial, conform invenției, este format dintr-o oglindă parabolică mare, o oglindă parabolică mică, poziționată spre oglinda mare și având același focar, protejată de razele directe ale Soarelui de un scut subîntins pe niște bare fixate radial pe un suport, oglinzi și scut care sunt construite din folii reflectorizante de aur, o față, aplicate pe țesături de fibre grafit, o față, niște structuri de rezistență, de formă parabolică, care subîntind respectivele oglinzi și care sunt poziționate reciproc prin intermediul unor suporturi, aceste structuri și suporturi având configurații de grinzi cu zăbrele construite din tuburi cu pereți subțiri, confecționați din material compozit sau aliaj de titan; tun care, fiind orientat continuu cu oglinda parabolică mare către Soare, cu ajutorul unor motoare electromagnetice, concentrază niște raze paralele incidente, venind de la Soare și produce un fascicul de lumină concentrată, care poate fi ghidat de un tub cilindric reflectorizant la interior, care poate fi orientat cu ajutorul unei articulații sferice spre obiectivul urmărit .
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a space gun with concentrated light intended for Earth protection against asteroids, for supplementary energy supply to spaceships, orbital stations, satellites, for space cleaning by waste removal and for terraforming of other planets or natural satellites within the Solar System. According to the invention, the space gun consists of a large parabolic mirror, a small parabolic mirror positioned towards the large parabolic mirror, having the same focus point, protected against direct Sun rays by a shield subtended on some bars which are radially fixed on a support, the said mirrors and shield being made of reflective gold foils - face, applied on graphite fiber cloths - face, bearing structures of parabolic shape, subtending the said mirrors and mutually positioned by means of some supports, the said structures and supports being configured as latticework made of thin-walled tubes of composite materials or titanium alloys, the claimed gun being permanently oriented with the large parabolic mirror towards the Sun, using some electromagnetic motors, thereby concentrating some parallel incident rays coming from the Sun and producing a concentrated light beam which can be guided by a cylindrical tube reflective inside, that can be oriented by means of a knuckle joint towards the desired object.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția Pământului contra asteroizilor
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	INSTALAȚIE AUTOMATIZATĂ PENTRU TESTAREA LA ȘOC TERMIC, OXIDARE ȘI COROZIUNE A ACOPERIRILOR CU ROL DE BARIERĂ TERMICĂ
Denumirea invenției, în engleză	AUTOMATED INSTALLATION FOR TESTING THERMAL-BARRIER COATINGS TO THERMAL SHOCK, OXIDATION AND CORROSION
Autor / autori	Paraschiv Alexandru, Condruz Mihaela Raluca, Pușcașu Cristian, Frigioescu Tiberius Florian

COMOTI BUCUREȘTI

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	CERERE DE BREVET DE INVENȚIE NR. RO 134516 A0 din 30.10.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o instalație automatizată de testare pentru realizarea de încercări la șoc termic, oxidare ciclică de lungă durată și coroziune la temperaturi ridicate a acoperirilor de suprafață cu rol de barieră termică pentru protecția componentelor gazodinamice complexe ale turbinelor cu gaze folosite în industria energetică și industria transporturilor. Instalația, conform invenției, este alcătuită dintr-un sistem de încălzire, în incinta căruia sunt introduse simultan, cu ajutorul unor sisteme de deplasare și prindere, două probe aflate în contact direct cu un termocuplu, ciclurile de testare implicând răcirea probelor în condiții prestabilite, într-un sistem de răcire comandat de un tablou de comandă și control, iar testarea realizându-se până când un sistem de autodectare a degradării probelor identifică exfolierea a 20% din suprafața totală a acoperirii, instalația fiind prevăzută și cu un sistem de dozare a agentului coroziv pentru dozarea în mod controlat și automatizat a unor mici cantități de pulberi care se vor pulveriza spre probe în timpul procesului de răcire.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an automated testing installation for testing thermal-barrier surface coatings for the protection of complex gas dynamic components of gas turbines used in the power engineering industry and transport industry, to thermal shocks, long-term cyclic oxidation and high temperature corrosion. According to the invention, the installation consists of a heating system, inside of which there are simultaneously inserted, by means of displacement and clamping systems, two samples in direct contact with a thermocouple, the test cycles involving the cooling of the samples in predetermined conditions, in a cooling system controlled by a control panel, the testing being performed until a sample degradation auto-detection system identifies the exfoliation of 20% of the coating total surface, the installation being provided with a corrosive agent dosing system for dosing, in a controlled and automated manner, small amounts of powders which are to be sprayed towards the samples during the cooling process.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria energetică și industria transporturilor Prototip
Distincții obținute la alte saloane	SILVER MEDAL in cadrul salonului INVENTICA 2021

6.

Denumirea invenției, în limba română	APARAT DE ZBOR FĂRĂ PILOT DE TIP QUADCOPTER CU ARIPI VARIABILE, MOTORIZARE VECTORIZATĂ ȘI METODĂ DE ZBOR LA PUNCT FIX ȘI ÎNAINȚARE
Denumirea invenției, în engleză	UNMANNED AERIAL VEHICLE, SUCH AS QUADCOPTER, WITH VARIABLE WINGS, VECTORIZED ENGINE AND METHOD OF FLIGHT AT FIXED POINT AND FORWARD
Autor / autori	Frigioescu Tiberius Florian, Condruz Mihaela Raluca, Badea Teodor Adrian, Paraschiv Alexandru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	CERERE DE BREVET DE INVENȚIE NR. RO 134896 A0 din 29.04.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un aparat de zbor fără pilot de tip quadcopter cu aripi independente și detașabile, cu motorizare vectorizată și la o metodă de zbor pentru zborul la punct fix și la înaintare utilizat în cadrul misiunilor de survolare, înregistrare date și transport încărcătură utilă. Invenția se diferențiază față de un quadcopter clasic prin faptul că prezența celor 4 aripi cu unghi de incidență variabil și independent aduce o componentă de sustentație permițând motoarelor să fie vectorizate independent

COMOTI BUCUREȘTI

	către direcția de deplasare aducând astfel ca avantaje principale creșterea vitezei maxime de zbor și a autonomiei de zbor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a quadcopter unmanned aerial vehicle with independent and detachable wings, with vectorized thrust and to a flight method for hovering and forward flight used in the missions of surveillance, data recording and payload transport. The invention differs from a classic quadcopter in that the presence of the 4 wings with variable and independent angle of incidence brings a lift component allowing engines to be vectorized independently to the direction of travel, thus bringing as main advantages the increase of maximum flight speed and flight range.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Misiuni de de zbor de survolare, înregistrare date și transport de sarcină utilă mare. Prototip
Distincții obținute la alte saloane	SILVER MEDAL in cadrul salonului INVENTICA 2021

7.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV PENTRU EVACUAREA PIERDERILOR DE CH ₄
Denumirea invenției, în engleză	DEVICE FOR EVACUATING LOSSES OF CH ₄
Autor / autori	MANGRA ANDREEA CRISTINA; PETCU ROMULUS
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	CERERE DE BREVET DE INVENȚIE NR. RO 134987 A0 din 28.05.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un dispozitiv pentru evacuarea pierderilor de CH ₄ care poate fi montat pe un ansamblu motocompresor destinat folosirii în stațiile de comprimare a gazelor naturale, pentru a evacua pierderile de CH ₄ provenite de la compresor cauzate de uzura etanșeității din zona axului ca urmare a exploatării. Dispozitivul, conform invenției, este alcătuit dintr-o pâlnie, care se fixează pe carcasa compresorului, deasupra axului de antrenare, în zona în care pot să apară pierderile de CH ₄ , dintr-un ajutoraj, care se montează pe toba de evacuare a motorului cu piston care antrenează compresorul și dintr-o tubulatură care face legătura între pâlnie și ajutoraj și prin care sunt evacuate prin ejecție emisiile de CH ₄ .
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a device for evacuating losses of CH ₄ , which may be mounted on a motor- compressor unit meant to be used in natural gas compression stations, in order to evacuate losses of CH ₄ coming from the compressor, caused by the worn sealing in the shaft area during exploitation. According to the invention, the device consists of a funnel, which is fixed on the compressor case, above the drive shaft, in the area where losses of CH ₄ may occur, a nozzle, which is mounted on the exhaust box of the piston engine driving the compressor and a pipe which connects the funnel and the nozzle, wherethrough the emissions of CH ₄ are evacuated by ejection.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Stațiile de comprimare a gazelor naturale, pentru a evacua pierderile de CH ₄ provenite de la compresor cauzate de uzura etanșeității din zona axului ca urmare a exploatării
Distincții obținute la alte saloane	

8.

Denumirea invenției, în limba română	STAND DE TESTARE AUTOMATIZAT DESTINAT VEHICULELOR AERIENE FĂRĂ PILOT AVÂND PROPULSIE ELECTRICĂ CU ELICE
--------------------------------------	---

COMOTI BUCUREȘTI

Denumirea invenției, în engleză	AUTOMATED TEST BENCH FOR UNMANNED AERIAL VEHICLES WITH PROPELLER-DRIVEN ELECTRIC PROPULSION
Autor / autori	Frigioescu Tiberius Florian, Badea Teodor Adrian, Condruz Mihaela Raluca, Paraschiv Alexandru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	CERERE DE MODEL DE UTILITATE NR. U2021_00010 din 01.04.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un stand de testare automatizat destinat vehiculelor aeriene fără pilot având propulsie electrică cu elice, utilizat pentru analiza performanțelor unei configurații de motorizare. Standul este format dintr-o structură metalică pe care este montat un motor fără perii cu elice care la pornire realizează o forță ce acționează traductorul de forță prin emiterea unui semnal, a cărui valoare este citită de placa de dezvoltare ce înregistrează parametrul precum și tensiunea și intensitatea dintre motor și ESC, temperatura motorului precum și sunetul produs de acesta și de elice, calculează turația elicei și puterea consumată de aceasta, dar controlează și o placă de dezvoltare prin intermediul căreia controlează turația motorului. Standul de testare dispune de interfață software pentru introducerea procentului maxim PWM, intensitatea și puterea maximă și afișarea datelor, care sunt înregistrate, vectorizate și salvate extern.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an automated test bench for unmanned aerial vehicles with propeller-driven electric propulsion, used to analyze the performance of an engine configuration. The stand consists of a metal structure on which is mounted a brushless motor with propeller that at start performs a force that acts the force transducer by emitting a signal, whose value is read by the development board that records the parameter and voltage and the intensity between the engine and the ESC, the engine temperature as well as the sound produced by it and the propeller, calculates the propeller speed and the power consumed by it, but also controls a development board through which it controls the engine speed. The test stand has a software interface for entering the maximum PWM percentage, maximum intensity and power and displaying the data, which are recorded, vectorized and saved externally.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Analiza performanțelor unei configurații de motorizare destinată UAV-urilor Prototip
Distincții obținute la alte saloane	GOLD MEDAL în cadrul salonului INVENTICA 2021

INSTITUTUL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
TEHNOLOGII ȘI ECHIPAMENTE DE PROTECȚIA MEDIULUI
SC ICPE BISTRIȚA

1.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU HIBRID PENTRU DECONTAMINAREA APEI CU CONTINUT DE COMPUSI ORGANICI GREU BIODEGRADABILI ÎN MATRICI DIZOLVATE
Denumirea invenției, în engleză	HYBRID PROCESS FOR WATER DECONTAMINATION CONTAINING HEAVY BIODEGRADABLE ORGANIC COMPOUNDS IN DISSOLVED MATRIX
Autor / autori	Sorin Claudiu Ulinici, Gabriela Cornelia Băisan, Tókos Attila, Popa Adriana Paula, Toloman Dana Aurica, Stefan Maria Viorica
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere brevet de invenție nr. A00490/18.08.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de tratare a apei cu conținut de poluanți organici greu biodegradabili, utilizând un modul hibrid de decontaminare bazat pe procese simultane, complementare, de separare mecanică, oxidare directă cu ozon și oxidare avansată prin degradare fotocatalitică în prezența ozonului dizolvat. Poluanții organici prioritari greu degradabili din efluenții apoși, care prezintă efecte nocive în cazul expunerii pe termen lung asupra mediului și sănătății chiar și la concentrații aflate la limita de detecție, sunt reținuți și descompuși prin procese de oxidare directă, oxidare avansată și degradare fotocatalitică și separați prin procese de filtrare transmembranară.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for treating water containing hardly biodegradable organic pollutants, using a hybrid decontamination module based on simultaneous, complementary mechanical separation, direct oxidation with ozone and advanced oxidation by photocatalytic degradation in the presence of dissolved ozone. Highly degradable priority organic pollutants from aqueous effluents, which have harmful effects on long-term exposure to the environment and health even at concentrations at the limit of detection, are retained and decomposed by processes of direct oxidation, advanced oxidation and photocatalytic degradation and separate by transmembrane filtration processes.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tratarea apelor și epurarea apelor uzate Prototip Realizat împreună cu Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare (INCDTIM) Cluj-Napoca
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE STIMULARE A NĂMOLULUI BIOLOGIC ȘI BIOREACTOR PENTRU EPURAREA BIOLOGICĂ A APELOR REZIDUALE
Denumirea invenției, în engleză	BIOLOGICAL SLUDGE STIMULATION PROCESS AND BIOREACTOR FOR BIOLOGICAL WASTEWATER TREATMENT
Autor / autori	Csaba Bartha, Attila Tókos, Alina Ruxandra Caramitu, Andreea Voina, Monica Jipa, Grigore Vlad, Iosif Lingvay
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere brevet de invenție nr. A 00817/08.12.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de stimulare a nămolului biologic în câmp electromagnetic de extremă joasă frecvență și la un bioreactor pentru epurarea biologică a apelor reziduale, prin eficientizarea proceselor biochimice ale microorganismelor aerobe și anaerobe. Accelerarea substanțială a proceselor de

**INSTITUTUL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
TEHNOLOGII ȘI ECHIPAMENTE DE PROTECȚIA MEDIULUI**

SC ICPE BISTRIȚA

	bioepurare se realizează prin stimularea activității metabolice a microorganismelor din nămolul activ al stațiilor de epurare, prin expunerea biomasei la un câmp electromagnetic controlat, în domeniul frecvențelor extrem de joase.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for stimulating the biological sludge in an extremely low-frequency electromagnetic field and to a bioreactor for the biological treatment of wastewater by streamlining the biochemical processes of aerobic and anaerobic microorganisms. The substantial acceleration of the bio-purification processes is achieved by stimulating the metabolic activity of the microorganisms from the active sludge of the treatment plants by exposing the biomass to a controlled electromagnetic field in the range of extremely low frequencies.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tratarea apelor si epurarea apelor uzate Prototip Realizat împreună cu Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică (ICPE-CA), București
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	COMPLEX BINUCLEAR DE CUPRU HIDROSOLUBIL CU ACTIVITATE ANTIMICROBIANĂ
Denumirea invenției, în limba engleză	WATER-SOLUBLE DICOPPER COMPLEX HAVING ANTIMICROBIAL ACTIVITY
Autor / autori	Tudor Jovmir, Popa Tatiana, Bălan Greta, Burduniuc Olga, Lucian Lupașcu, Vadim Druță, Gulea Aurelian, Lozan Vasile
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevete de invenție eliberate: MD4663 C1; MD4687 C1; MD4693 C1
Scurtă prezentare, în limba română	Au fost sintetizați o serie de complecși ai cuprului mono- și binucleari reieșind din izotiosemicarbazone aromatice cu grupări funcționale ce conferă hidrosolubilitate compușilor coordinativi. Activitatea complecșilor sub formă de soluții apoase, cât și a liganzilor inițiali, a fost testată contra diferitor bacterii și fungi. Complexul binuclear cu bis(S-metilizotiosemicarbazona) 2,6-diformil-4-metilfenolului posedă o semnificativă activitate bactericidă selectivă până la concentrații minime de 1-2 $\mu\text{g/mL}$ față de bacteriile patogene Gram-pozitive, de asemenea și o activitate antimicotică până la 2-8 $\mu\text{g/mL}$. Restul complecșilor și izotiosemicarbazonele inițiale manifestă o activitate redusă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	It has been synthesized a series of mono- and dicopper complexes with aromatic isothiosemicarbazones having functional groups that rendering water solubility for coordination compounds. Both complexes and starting ligands as water solutions have been tested against different bacteria and fungi. Binuclear complex with 2,6-diformyl-4-methylphenol bis(S-methylisothiosemicarbazone) possesses significant selective bactericidal activity up to minimum concentrations of 1-2 $\mu\text{g/mL}$ in relation to Gram-positive pathogenic bacteria, as well as antifungal activity up to 2-8 $\mu\text{g/mL}$. The other complexes and starting thiosemicarbazones does reveals a reduced activity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, agricultură Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	SUPLIMENT ALIMENTAR BIOLOGIC ACTIV CU ACTIVITATE ANTIOXIDANTĂ
Denumirea invenției, în engleză	BIOLOGICALLY ACTIVE FOOD ADDITIVE WITH ANTIOXIDANT ACTIVITY
Autor / autori	Mereuță Ion, Carauș Vladimir, Strutinski Tudor, Dubcenco Valeriu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție de scurtă durată 1478 MD
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la industria alimentară și sanocreatologie, și anume la un supliment alimentar biologic activ cu activitate antioxidantă. Suplimentul alimentar, conform invenției, conține, în % mas.: extract uscat din semințe de amarant 30, extract uscat din frunze de pelin 40, extract uscat de dihidroquercetină 15, cărbune activat 15. Suplimentul poate fi recomandat ca un remediu profilactic sau poate fi inclus în componența produselor alimentare funcționale predestinate pentru sporirea potențialului adaptiv și antioxidant ale organismului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the food industry and sanocreatology, namely to a biologically active food additive with antioxidant activity. The food additive, according to the invention, comprises, in wt.%: dry extract of amaranth seeds 30, dry extract of wormwood leaves 40, dry extract of dihydroquercetin 15, activated carbon 15. Biologically active food supplement can be used for prophylactic purposes or included in the composition of predestined functional foods to increase the body's adaptive and antioxidant potential.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria farmaceutică și medicină Producere – scară industrială
Distincții obținute la alte saloane	Diplomă de excelență la Expoziția Europeană a Creativității și Inovării „EUROINVENT-2021”, Iași; Medalie de argint la Salonul Internațional de Invenții „INVENTICA 2021”, Iași, Romania

2.

Denumirea invenției, în limba română	SUPLIMENT ALIMENTAR BIOLOGIC ACTIV CU ACTIVITATE ANTIOXIDANTĂ
Denumirea invenției, în engleză	BIOLOGICALLY ACTIVE FOOD ADDITIVE WITH ANTIOXIDANT ACTIVITY
Autor / autori	Mereuță Ion, Carauș Vladimir, Strutinski Tudor, Dubcenco Valeriu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție de scurtă durată 1479 MD
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la industria alimentară și sanocreatologie, și anume la un supliment alimentar biologic activ cu activitate antioxidantă. Suplimentul alimentar, conform invenției, conține, în % mas.: extract uscat din semințe de amarant 25, extract uscat din frunze de pelin 40, extract uscat de dihidroquercetină 12, extract uscat din coajă de nuci 8, cărbune activat 15. Suplimentul poate fi recomandat ca un remediu profilactic sau poate fi inclus în componența produselor alimentare funcționale predestinate pentru sporirea potențialului adaptiv și antioxidant ale organismului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Biologically active food supplement can be used for prophylactic purposes or included in the composition of predestined functional foods to increase the body's adaptive and antioxidant potential. The invention relates to the food industry and sanocreatology, namely to a biologically active food additive with antioxidant activity. The food additive, according to the invention, comprises, in wt.%: dry extract of amaranth seeds 25, dry extract of wormwood leaves 40, dry extract of dihydroquercetin 12, dry extract of walnut shell 8, activated carbon 15.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria farmaceutică și medicină Producere – scară industrială
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de bronz la Expoziția Europeană a Creativității și Inovării „EUROINVENT-2021”, Iași; Medalie de argint la Salonul Internațional de Invenții „INVENTICA 2021”, Iași, România.

3.

Denumirea invenției, în limba română	SUPLIMENT ALIMENTAR BIOLOGIC ACTIV CU ACTIVITATE ANTIOXIDANTĂ
Denumirea invenției, în engleză	BIOLOGICALLY ACTIVE FOOD ADDITIVE WITH ANTIOXIDANT ACTIVITY
Autor / autori	Mereuță Ion, Carauș Vladimir, Strutinski Tudor, Dubcenco Valeriu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție de scurtă durată 1480 MD
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la industria alimentară și sanocreatologie, și anume la un supliment alimentar biologic activ cu activitate antioxidantă. Suplimentul alimentar, conform invenției, conține, în % mas.: extract uscat din semințe de amarant 25, extract uscat din frunze de pelin 35, extract uscat de dihidroquercetină 10, extract uscat din coajă de nuci 10, extract uscat de rădăcină de păpădie 10 și cărbune activat 10. Suplimentul poate fi recomandat ca un remediu profilactic sau poate fi inclus în componența produselor alimentare funcționale predestinate pentru sporirea potențialului adaptiv și antioxidant ale organismului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the food industry and sanocreatology, namely to a biologically active food additive with antioxidant activity. The food additive, according to the invention, comprises, in wt. %: dry extract of amaranth seeds 25, dry extract of wormwood leaves 35, dry extract of dihydroquercetin 10, dry extract of walnut shell 10, dry extract of dandelion roots 10 and activated carbon 10. Biologically active food supplement can be used for prophylactic purposes or included in the composition of predestined functional foods to increase the body's adaptive and antioxidant potential.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria farmaceutică și medicină Producere – scară industrială
Distincții obținute la alte saloane	Diplomă de excelență la Expoziția Europeană a Creativității și Inovării „EUROINVENT-2021”, Iași; Medalie de argint la Salonul Internațional de Invenții „INVENTICA 2021”, Iași, România.

4.

Denumirea invenției, în limba română	CCOMPOZIȚIE FITOTERAPEUTICĂ PENTRU OBȚINEREA INFUZIEI APOASE CU EFECT DE REDUCERE A MASEI CORPORALE
Denumirea invenției, în engleză	PHYTOTHERAPEUTIC COMPOSITION FOR PRODUCING AN AQUEOUS INFUSION WITH BODY WEIGHT REDUCING EFFECT
Autor / autori	Mereuță Ion, Fedaș Vasile, Carauș Vladimir, Baciuc Anatol
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție de scurtă durată 1498 MD
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicina preventivă, și anume la o compoziție fitoterapeutică pentru obținerea infuziei apoase cu efect de reducere a masei corporale. Compoziția, conform invenției, include rădăcină de cicoare, rădăcină de brusture, rădăcină de țelină, frunze de aloe, partea aeriană de crețșoară, partea aeriană de turiță-mare,

	partea aeriană de oblizeană, flori de coada-șoricelului, frunze de pelin, semințe de chimen negru, extract uscat de astaxantină și fructe de guava.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to preventive medicine, namely to a phytotherapeutic composition for producing an aqueous infusion with body weight reducing effect. The composition, according to the invention, comprises chicory root, burdock root, celery root, aloe leaves, aboveground part of lady's-mantle, aboveground part of common agrimony, aboveground part of sweet flag calamus, milfoil flowers, wormwood leaves, black cumin seeds, dry extract of astaxanthin and guava fruits.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria farmaceutică și medicină. Producere - utilizare
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de argint la Expoziția Europeană a Creativității și Inovării „EUROINVENT-2021”, Iași; Medalie de argint la Salonul Internațional de Invenții „INVENTICA 2021”, Iași, România.

5.

Denumirea invenției, în limba română	COMPOZIȚIE FITOTERAPEUTICĂ PENTRU OBȚINEREA INFUZIEI APOASE CU EFECT DE REDUCERE A LIPOPROTEINELOR CU DENSITATE JOASĂ
Denumirea invenției, în engleză	PHYTOTHERAPEUTIC COMPOSITION FOR PRODUCING AN AQUEOUS INFUSION WITH LOW DENSITY LIPOPROTEIN REDUCING EFFECT
Autor / autori	Carauș Vladimir, Mereuță Ion, Fedaș Vasile, Baciuc Anatol
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție de scurtă durată 1499 MD
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicina preventivă, și anume la o compoziție fitoterapeutică pentru obținerea infuziei apoase cu efect de reducere a lipoproteinelor cu densitate joasă (LDL). Compoziția, conform invenției, include extract uscat de laminarie, fructe de ienupăr, rădăcină de pădărie, rădăcină de osul-îepurelui, scoarță de crușin, flori de tei, extract uscat de canabidiol, frunze de pelin și flori de vetrice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to preventive medicine, namely to a phytotherapeutic composition for producing an aqueous infusion with low density lipoprotein (LDL) reducing effect. The composition, according to the invention, comprises dry laminaria extract, juniper fruits, dandelion root, restharrow root, buckthorn bark, linden flowers, dry cannabidiol extract, wormwood leaves and tansy flowers.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de aur la Expoziția Europeană a Creativității și Inovării „EUROINVENT- 2021”, Iași; Medalie de argint la Salonul Internațional de Invenții „INVENTICA 2021”, Iași, România

6.

Denumirea invenției, în limba română	COMPOZIȚIE FITOTERAPEUTICĂ PENTRU OBȚINEREA INFUZIEI APOASE CU EFECT ANTIHIPERTENSIV
Denumirea invenției, în engleză	PHYTOTHERAPEUTIC COMPOSITION FOR PRODUCING AN AQUEOUS INFUSION WITH ANTIHYPERTENSIVE EFFECT
Autor / autori	Fedaș Vasile, Mereuță Ion, Carauș Vladimir, Baciuc Anatol
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție de scurtă durată 1500 MD
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicina preventivă, și anume la o compoziție fitoterapeutică pentru obținerea infuziei apoase cu efect antihipertensiv. Compoziția, conform invenției, include rădăcină de cicoare, partea aeriană de crușătea, muguri de

	mesteacăn, frunze de coacăz negru, frunze de lobodă de grădină, frunze de urzică înțepătoare, frunze de păpădie, rădăcină de brusture, fructe de păducel, frunze de coada-calului, extract uscat de canabidiol, flori de soc și mătase de porumb.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to preventive medicine, namely to a phytotherapeutic composition for producing an aqueous infusion with antihypertensive effect. The composition, according to the invention, comprises chicory root, aboveground part of winter cress, birch buds, black currant leaves, garden orach leaves, stinging nettle leaves, dandelion leaves, burdock root, hawthorn fruits, common horsetail leaves, dry cannabidiol extract, elder flowers and corn silk.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria farmaceutică și medicină. Producere - utilizare
Distincții obținute la alte saloane	Diplomă de excelență la Expoziția Europeană a Creativității și Inovării „EUROINVENT-2021”, Iași; Medalie de argint la Salonul Internațional de Invenții „INVENTICA 2021”, Iași, România.

7.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE TRATAMENT AL INFECȚIEI CU VIRUSUL SARS-COV-2 DE FORMĂ MEDIE
Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR TREATING INFECTIONS WITH SARS-COV-2 VIRUS OF MEDIUM FORM
Autor / autori	Mereuță Ion, Carauș Vladimir, Bodrug Nicolae, Strutinski Tudor, Chiciuc Andrei
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție de scurtă durată 1541 MD
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicină, în special la bolile infecțioase și poate fi utilizată pentru tratamentul infecției virale cu SARS-CoV-2. Metoda de tratament al formei medii al infecției virale SARS-CoV-2 constă în aceea că, se administrează, zilnic, timp de 5-7 zile paracetamol 500 mg de 4 ori pe zi, umifenovir 100 mg de 4 ori pe zi, și cu 15-20 min înainte de masa, de 3 ori pe zi, timp de 15-21 zile, câte 50 ml compoziție, ce conține într-un anumit raport al componentelor extricate uscate pe bază de alcool etilic de 96,4% din pelin, cornet, rădăcină de maral, coajă de nucă, hrean, leuștean, taxifolin, astaxanthin și ginseng.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to medicine, in particular to infectious diseases and can be used for the treatment of viral infection with SARS-CoV-2. The method of treatment of the average form of SARS-CoV-2 viral infection is to administer paracetamol 500 mg 4 times daily, umifenovir 100 mg 4 times daily, for 5-7 days, and with 15-20 minutes before meals, 3 times a day, for 15-21 days, 50 ml of composition, containing in a certain ratio of the dry extracted components based on ethyl alcohol of 96.4% of wormwood, cornet, maral root, walnut shell, horseradish, larch, taxifolin, astaxanthin and ginseng.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Pentru tratamentul complementar al formelor medii și ușoare SARS-CoV-2 în Centrele Covid sau la domiciliu. Producere - utilizare
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de aur la Expoziția Europeană a Creativității și Inovării „EUROINVENT- 2021”, Iași; Medalie de argint la Salonul Internațional de Invenții „INVENTICA 2021”, Iași, România.

1.

Denumirea invenției, în limba română	"AUGUSTINA" GENOTIP INTERSPECIFIC RIZOGEN V.VINIFERA (2N=38) X M.ROTUNDIFOLIA (2N=40)
Denumirea invenției, în engleză	"AUGUSTINA" RHIZOGENIC INTERSPECIFIC GENOTYPE V. VINIFERA (2N=38) X M.ROTUNDIFOLIA (2N=40)
Autor / autori	ALEXANDROV Eugeniu, BOTNARI Vasile, GAINA Boris
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet nr. 343 / 2020.03.04
Scurtă prezentare, în limba română	"Augustina" este soi cu struguri pentru vin. Greutatea strugurelui – 600 - 700 g. Conținutul de zahăr – 19 %. Recolta posibilă – 15 t/ha. Rezistent la filoxeră și poate fi cultivat pe rădăcini proprii, inclusiv și în sistemul ecologic, precum și pentru extinderea limitei de nord a plantațiilor cu viță de vie. Manifestă o bună creștere și asigură formarea unor recolte competitive și în condiții cu temperaturi ridicate supra normelor multianuale cu precipitații reduse în perioada de vară, pe terenuri cu bonitate joasă etc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	"Augustina" is a grape variety for wine. Grape weight - 600 - 700 g. Sugar content - 19%. Possible harvest - 15 t / ha. Phylloxera resistant and can be grown on its own roots, including in the ecological system, as well as for the extension of the northern limit of vineyards. It shows a good growth and ensures the formation of competitive harvests and in conditions with high temperatures above the multiannual norms with reduced precipitations during the summer, on lands with low creditworthiness, etc.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Horticultură. Se implementează la nivel local. La moment se duc discuții de implementare în zona agroclimatică de Nord a Republicii Moldova.
Distincții obținute la alte saloane	1. Diplomă și Medalie de Aur: Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia”, ediția a II-a, 2016, Timișoara, România. 2. Diplomă și Medalie de Aur: Salonul Internațional de Cercetare, Inovare și Transfer Tehnologic "INVENTICA 2016", Ediția a XX-a, Iași, România.

2.

Denumirea invenției, în limba română	SOI DE LEVĂNȚICĂ (LAVANDULA ANGUSTIFOLIA MILL.) AROMA UNICA.
Denumirea invenției, în engleză	THE NEW VARIETY OF LAVANDULA ANGUSTIFOLIA MILL (LAVENDER)
Autor / autori	GONCEARIUC Maria, BALMUS Zinaida
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet pentru soi de plantă MD 288, 2019.04.30
Scurtă prezentare, în limba română	Soiul de levănțică Aroma Unica reprezintă un hibrid de primă generație (F1) care se multiplică vegetativ, efect heterozis constant la caracterele cantitative. Soiul cu perioadă de vegetație medie, rezistent la factori abiotici: la ger și iernare, la secetă. Plantele dezvoltă lăstari cu talia de 64 cm. La densitatea de 10...12 mii plante la hectar formează până la 1800...1900 tulpini florale. Productivitatea soiului foarte înaltă: 8,9 t/ha inflorescențe (materie primă) cu un conținut de ulei esențial de 1,874% la umiditatea de 60% și 5,476% la substanță uscată; producția de ulei esențial – 166,8 kg/ha. Randamentul soiului foarte înalt – 19,9 kg/t (ulei esențial/tonă materie primă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	): Lavender variety Aroma Unica is a first-generation hybrid (F1), with a high heterosis effect on a number important quantitative characters, vegetative multiplied with average vegetation period. The Aroma Unica is a variety resistant to frost and winter, to diseases and drought resistant. Plant height is 64 cm. At the density of 10-12

	thousand plants per hectare is forms up to 1800-1900 floral stems per plant. The productivity of the variety is 8,9 t/ha of inflorescences containing 1,874 % (60 % humidity) and 5,476% (dry. matter) of essential oil. The productions of essential oil constitute 166,8 kg/ha. The yields of the variety are 19,9 kg/t (of essential oil from the of fresh inflorescences).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Fabricarea uleiului esențial (parfumerie, cosmetică, aromaterapie), condiment, produs farmaceutic, plantă ornamentală, meliferă. Aplicată la nivel de Producere – utilizare, contracte de implementare
Distincții obținute la alte saloane	1. Diplomă și Medalia de Argint: Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație EUROINVENT, Editia a 11-a, 2019. Iasi, Romania. 2. Diploma de realizare și medalia salonului: Salonul Internațional INVENTICA 2019, 2019. Iasi, Romania. Diplomă și Medalia de Aur: Salonul International de Invenții și Inovații „Traian Vuia”, 2020,Timișoara, România.

3.

Denumirea invenției, în limba română	SOI TIMPURIU DE SALVIA SCLAREA L. (ȘERLAI) PARFUM PERFECT
Denumirea invenției, în engleză	EARLY CLARY SAGE (SALVIA SCLAREA L.) VARIETY PARFUM PERFECT
Autor / autori	GONCEARIUC Maria, BALMUȘ Zinaida, COTELEA Ludmila, BOTNARENCO Pantelimon, BUTNĂRAȘ Violeta, MAȘCOVȚEVA Svetlana.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet pentru soi de plantă MD 341, 2020.04.30
Scurtă prezentare, în limba română	Soiul de Salvia sclarea L. Parfum Perfect reprezintă un hibrid triplu cu efect constant al heterozisului la un șir de caractere cantitative, inclusiv conținutul de ulei esențial. Soiul este rezistent la secetă, ger, iernare și boli. Productivitatea în 2 ani de exploatare a plantației: inflorescențe: 19,7 t/ha (7,8 t/ha în primul an; 11,9 t/ha II an); conținut în ulei esențial (1,113-1,154 % s.u.). Producția de ulei esențial - 60,1 kg/ha (15,6 kg/ha, anul I; 44,5 kg/ha, anul II). Randament: 3,4 kg ulei esențial din tonă de inflorescențe.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The variety of Salvia sclarea L. Parfum Perfect is a triple hybrid with a constant effect of heterosis on a number of quantitative characters, including the essential oil content. The variety is resistant to drought, frost, winter, diseases. Productivity in 2 years of operation of the plantation: inflorescences: 19,7 t/ha (7,8 t/ha, first year; 11,9 t/ha, second year); essential oil content 1.113-1.154% (dry matter). The productions of essential oil constitute 60,1 kg/ha (15,6 kg/ha, year I; 44,5 kg/ha, year II). Efficiency: 3.4 kg of essential oil per ton of inflorescences.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, parfumerie, cosmetică, aromaterapie, produs farmaceutic. Aplicată la nivel de laborator.
Distincții obținute la alte saloane	1. Diplomă și Medalia de Argint: Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație EUROINVENT, Editia a 11-a, 16-18 mai 2019. Iasi, Romania. 2. Diploma de realizare și medalia salonului: Salonul Internațional INVENTICA 2019, 26-28 iunie. 2019. Iasi, Romania. 3. Diplomă și Medalia de Aur: Salonul International de Invenții și Inovații „Traian Vuia”, 13- 15 octombrie 2020,Timișoara, România.

4.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE DETERMINARE A TEMPERATURII DE INHIBIȚIE A SISTEMULUI RADICULAR LA CASTRAVETE CUCUMIS SATIVUS L.
Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR DETERMINING THE TEMPERATURE OF INHIBITION OF THE ROOT SYSTEM IN CUCUMBER CUCUMIS SATIVUS L.
Autor / autori	CAUȘ Maria, CĂLUGĂRU-SPĂTARU Tatiana, DASCALIUC Alexandru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție : MD 1134 Z, 2017.11.30
Scurtă prezentare, în limba română	Rezultatul invenției constă în simplitatea determinării acțiunii șocului termic asupra germenilor de castravete, cu obținerea rezultatelor veridice despre valorile limită a temperaturilor pozitive ridicate, care afectează creșterea și dezvoltarea plantulelor de castravete, datorită afectării celulelor meristemelor radiculare apicale și meristemelor secundare ale coletului (zona de frontieră dintre rădăcină și tulpină), provocând leziuni ireversibile, ce conduc la stoparea creșterii rădăcinilor principale, și respectiv rădăcinilor secundare. Invenția se referă la agricultură, în special la fitotehnie, și poate fi utilizată pentru determinarea temperaturii pozitive ridicate de inhibiție a sistemului radicular în stadiile incipiente ale ontogenezei.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The result of the invention consists in the simplicity of determining the effect of heat shock on cucumber germs, with obtaining reliable results on high limiting values of positive temperatures that affect the growth and development of cucumber seedlings, by damaging the cells of the apical root meristem and the secondary meristem of the intermediate zone between the root and the stem, causing irreversible injuries, that lead to a cessation of growth of the primary and secondary roots, respectively.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Horticultură. Grădinărit. Aplicat la ce nivel de Laborator
Distincții obținute la alte saloane	Diplomă și Medalie de Argint : Salonul Internațional "INVENTICA 2021", ediția 25, Iași, România

5.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE SPORIRE A GERMINĂRII SEMINȚELOR DE FAG (FAGUS SYLVATICA)
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR INCREASING THE GERMINATION OF BEECH (FAGUS SYLVATICA) SEEDS
Autor / autori	ELISOVEȚAIA Dina, IVANOVA Raisa, MAȘCENCO Natalia, BOROVSKAIA Alla
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție de scurtă durată s 2020 0103; 2020.08.19
Scurtă prezentare, în limba română	Obiectivul invenției este de a majora rata și viteza de germinare a semințelor de fag (Fagus silvatica) prin tratarea cu soluție de capsicosidă (0,001%) înainte de stratificarea lor. Efectul pozitiv al tratării constă în reglarea proceselor fiziologice, evidențiată prin sporirea germinării zilnice cu 18,5%, numărului total de semințe germinate cu 11,7% și reducerea semnificativă a perioadei de germinare cu 20-22 de zile. La cerere, s-a obținut o hotărâre de acordare a brevetului de invenție din 31.07.2021 (BOPI 7/2021, p.40).

Scurtă prezentare, în limba engleză	The object of the invention is to increase the germination rate and speed of beech (<i>Fagus silvatica</i>) seeds by treating with capsicoside solution (0.001%) before stratifying them. The positive effect of the treatment consists in regulating the physiological processes, highlighted by the increase of the daily germination by 18.5%, the total number of germinated seeds by 11.7% and the significant reduction of the germination period by 20-22 days. On the application, a decision to grant the patent was made on July 31, 2021 (BOPI 7/2021, p.40).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Silvicultură. Agricultură. Horticultură. Grădinărit. Aplicat la nivel de laborator, solariu – scară mică
Distincții obținute la alte saloane	Diplomă și Medalie de Aur: Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație EUROINVENT, Editia a 13 –a, 2021, Iasi, România; Diplomă și Medalie de Argint: Salonul Internațional "INVENTICA 2021", Ediția a 25-a, Iași, România.

6.

Denumirea invenției, în limba română	SOI NOU DE TRITICALE DE TOAMNĂ (TRITICOSECALE WITT.) - COSTEL
Denumirea invenției, în engleză	A NEW VARIETY OF WINTER TRITICALE (TRITICOSECALE WITT.) - COSTEL
Autor / autori	VEVERIȚĂ Efimia, LEATAMBORG Svetlana., LUPAȘCU Galina, ROTARI Silvia, GORE Andrei.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție: No. 490. 2018.09.21
Scurtă prezentare, în limba română	Soiul Costel s-a obținut prin hibridarea grâu durum x secară x triticale hexaploide (<i>Coerulescens</i> 635 x <i>Ciulpan</i>) x Lasco și selectarea individuală din generația F3. Varietatea: <i>Erytrospermum</i> . Spicul – galben, cilindric, fără pubescență, ariste sure, lungime și densitate medie. Bobul – galben, lung, masa 1000 boabe – 42-44 g. Grupul de maturitate: medie (275-280 zile). Talia plantei: 100 - 120 cm. Rezistent la iernare și cădere, secetă și arșiță; făinare, fuzarioză și rugină brună. Potențialul de productivitate: 5.5 – 7.5 t/ha, cu 2.0-2.5 t depășind soiul martor Ingen 93. Calități biochimice: conținutul de proteine – 12-14 %, de gluten – 23-25 %.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The Costel variety was obtained by hybridizing durum wheat x rye x hexaploid triticales (<i>Coerulescens</i> 635 x <i>Ciulpan</i>) x Lasco and individual selection from the F3 generation. Variety: <i>Erytrospermum</i> . Spike - yellow, cylindrical, without pubescence, gray edges, medium length and density. Bean - yellow, long, mass 1000 grains - 42-44 g. Maturity group: average (275-280 days). Plant height: 100 - 120 cm. Resistant to winter and fall, drought and heat; powdery mildew, fusariosis and brown rust. Productivity potential: 5.5 - 7.5 t / ha, with 2.0-2.5 t exceeding the control variety Ingen 93. Biochemical qualities: protein content - 12-14%, gluten content - 23-25%.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură Aplicat la nivel de laborator.
Distincții obținute la alte saloane	Diploma și Medalie de Argint : Salonul Internațional de Invenții și Inovații "EUROINVENT", 2021, Iași, România

7.

Denumirea invenției, în limba română	SOI DE GRÂU COMUN DE TOAMNĂ (TRITICUM AESTIVUM DESM.), MOLDOVA 16
Denumirea invenției, în engleză	COMMON WINTER WHEAT (TRITICUM AESTIVUM DESM.), MOLDOVA16 CULTIVAR

Autor / autori	LUPĂȘCU Galina, GAVZER Svetlana, SAȘCO Elena, VEVERIȚĂ Efimia, ROTARI Silvia, GORE Andrei
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet pentru soi de plantă, MD 286, 2019.03.31
Scurtă prezentare, în limba română	Soiul Moldova 16 a fost creat prin selectare individuală din populația segregantă L (Cuban 101 x Auriu) x Odeschi 117. Varietatea Eritrospermum. Lungimea spicului - 9.5-10 cm, deține 21-23 spiculețe. Casiopsele sunt ovale, roșietice. Masa a 1000 de boabe – 45-48 g. Conținutul de proteină –13.5-14.8%, gluten – 31%. Numărul de boabe în spic: 50-55. Perioada de vegetație – 265-270 zile. Înălțimea plantei – 83.0-85.0 cm, numărul de frați – 2.8-3.0. Manifestă rezistență la secetă, iernare și principale boli fungice (rugină brună, putregai de rădăcină, septorioză, fuzarioză. Rezistent la cădere.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The Moldova 16 variety was created by individual selection from the segregating population L 101 (Cuban 101 x Auriu) x Odeschi 117. Eritrospermum variety. Spelled with a length of 9.5-10 cm, with 21-23 spicules per spice. Oval red kernels, the 1000 grains are 45-48 grams. It contains 13.5-14.8% protein and 31% wet gluten. The number of kernels in the spike: 50-55. The vegetation period is 265-270 days. The plants have a height of 83.0-85.0 cm, the degree of twinning - 2.8-3.0 strains per plant. It manifests tolerance to drought, wintering and the main diseases (rust brown, root rot, septoriosis, fusariosis, etc.). It is resistant to falling.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Aplicat la nivel de laborator, prototip, scară mică.
Distincții obținute la alte saloane	Diploma și Medalie de Aur: Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație EUROINVENT, 2019, Iasi, România.

8.

Denumirea invenției, în limba română	SOIUL NOU DE TOMATE (SOLANUM LYCOPERSICUM L.) - MATRIONA
Denumirea invenției, în engleză	NEW TOMATO CULTIVAR (SOLANUM LYCOPERSICUM L.) - MATRIONA
Autor / autori	MAKOVEI Miania, BOTNARI Vasile, GANEA Anatol
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet pentru soi de plantă MD 309, 2019.08.31
Scurtă prezentare, în limba română	Matriona - plante cu tip de creștere determinant (sp). Aparține grupului de soiuri timpurii (100...107 zile). Frunzele sunt mari, de culoare verde intensivă. Florile sunt galbene. Are fructe mari de culoare roșie-intensivă, cu proprietăți gustative înalte. Masa fructelor variază de la 140 până la 200 g. Se caracterizează prin retenția de lungă durată a fructelor pe plantă la etapa de maturitate biologică (10...15 zile). Fructele sunt transportabile. Soiul este înalt productiv (58,7 ...64,4 t / ha), iar nivelul de calitate a fructelor de constituie 91...96%.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Matriona cultivar of determinant type of growth (sp). Early-ripening variety with a short vegetation period (100 to 107 days). The leaves are large, thick and intense green. The flowers are yellow. It has large fruits of the red-intense colour, with high palatability qualities. Fruit weight is 140 to 200 g. It is characterized by the long-lasting retention of fruits on the plant at the biological maturity stage (10 to 15 days), highly transportable. The total yield is 58.7 ... 64.4 t / ha, at the level of the quality of fruits 91 ... 96%

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Aplicat ca prototip in programele de cercetare.
Distincții obținute la alte saloane	1. Diploma și Medalie de Argint - Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație EUROINVENT, Editia a 13 –a, 2021, Iasi, România; 2. Diploma și Medalie de Bronz: Salonul Internațional “INVENTICA 2021”, Ediția a 25-a, Iași, România

9.

Denumirea invenției, în limba română	SOI NOU DE TOMATE SOLANUM LYCOPERSICUM L. EXCLUSIV
Denumirea invenției, în engleză	NEW TOMATO VARIETIES SOLANUM LYCOPERSICUM L. EXCLUSIV
Autor / autori	MIHNEA Nadejda, BOTNARI Vasile, LUPAȘCU Galina, SALTANOVICI Tatiana, MIHNEA Mihaela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet pentru soi de plantă MD 241 2017.08.31
Scurtă prezentare, în limba română	Fructele soiului Exclusiv sunt de mărime medie, cu greutatea de 75-80 g, cilindrice. Fructele conțin substanță uscată - 4,9-5,2%, zaharuri - 4,5...4,7%, vitamină C 25,0...41,0 mg/%, aciditate - 0,29...0,37%. Soiul este timpuriu, având o perioadă de vegetație de 100...108 zile. În cultură de răsad soiul asigură o recoltă de 43,0...59,0 t/ha, având totodată și o cotă înaltă de fructe standard (93,0%). Soiul Exclusiv îmbină armonios productivitatea înaltă, proprietățile gustative înalte și rezistența la frig și arșiță. Productivitatea este înaltă atât la cultivarea prin răsad cât și prin semințe.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The fruits of the variety Exclusiv are medium sized weighing 75-80 g, cylindrical shape. The fruits contain 4,9-5,2% of dry matter, 4,5...4,7% - sugars, 25,0...41,0 mg/% - vitamin C, 0,29...0,37% - acidity. The variety is early ripening with a vegetation period is 100-108 days. When cultivating by seeds, the variety ensures a yield of 43,0...59,0 t/ha, while the standard fruit yield is high (93,0%). The variety Exclusiv harmoniously combines high productivity, good tasting qualities with the resistance to cold and drought. The productivity is high at cultivation through both seeds and seedling transplants.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură și Industrie alimentară Aplicat la ce nivel de laborator, se cultivă de asociații private de fermieri și gospodării individuale
Distincții obținute la alte saloane	1. Diplomă și Medalia de Aur: Salonul Internațional "INVENTICA", 2018, Iași, România; 2. Diplomă și Medalia de Aur: Salonul Internațional de Invenții și Inovații „TRAIAN VUIA”, Ediția a III-a, Timișoara, 2018, România; 3. Diplomă și Medalia de Aur: Salonul Internațional de Invenții și Inovații "EUROINVENT", 2018, Iași, România.

10.

Denumirea invenției, în limba română	SOFIDURUM O NOUĂ VARIETATE DE GRÂU DURUM DE TOAMĂ (TRITICUM DURUM DESF.)
Denumirea invenției, în engleză	SOFIDURUM A NEW VARIETY OF WINTER DURUM WHEAT (TRITICUM DURUM DESF.)
Autor / autori	ROTARI Silvia, VEVERIȚĂ Efimia, LUPAȘCU Galina, GORE Andrei, LEATAMBORG Svetlana, COINAC Irina.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet pentru soi de plante Nr. 489. 2018.09.21

Scurtă prezentare, în limba română	Soi creat prin metodă de selecție individuală repetată a plantelor elită din populația hibridă [Hordeiforme 333x1610-4/01-1162/Parus/1296/7-11]. Varietatea hordeiforme (spic și ariste de culoare roșie, bob de culoare albă-gălbui). Spicul de mărime medie (lungimea – 7.0-7.6 cm.), cilindric cu o densitate medie de 22-25 spiculețe la 10 cm lungime a rahisului spicului. Bobul este mare, MMB – 45-46g. Conținutul de gluten constituie 26-30%, conținutul de protein – 13.5-14.2%. Potențialul de producție: 5.5 – 7.0 t/ha. Soiul are talie medie (80-82 cm) și posedă rezistență înaltă la cădere. Soi semitimpuriu. Rezistent la secetă, la iernare și la maladii.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The Sofidurum variety was created by the method of repeated individual selection of the elite plants from the hybrid population [Hordeiforme 333 x 1610-4 / 01-1162 / Parus / 1296 / 7-11]. The variety is part of the Hordeiforme variety. Spike and awns – red, white-yellow grain. The spike has a length of 7.0 - 7.6 cm, cylindrical, with 22-25 spicules per spike. The oval kernels, the 1000 grains are 45-46 g, contains 26-30% gluten and 13.5-14.2% protein. The number of kernels in the spike – 45-50. The vegetation period – 262 - 266 days. It is a semi-early variety. The tall height – 80-82 cm. Productivity potential: 5.5 - 7.0 t/ha.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură Aplicat la nivel de laborator.
Distincții obținute la alte saloane	Diploma și Medalie de Aur : Salonul Internațional de Invenții și Inovații "EUROINVENT", 2021, IAȘI – ROMANIA

11.

Denumirea invenției, în limba română	SOI NOU DE TOMATE SOLANUM LYCOPERSICUM L. FLACARA
Denumirea invenției, în engleză	NEW TOMATO VARIETIES SOLANUM LYCOPERSICUM L. FLACARA
Autor / autori	SIROMEATNICOV Iulia, BOTNARI Vasile, COTENCO Eugenia, CHIRILOV Eleonora
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet pentru soi de plantă Nr.306 din 2019.08.31
Scurtă prezentare, în limba română	Perioada de vegetație este de 81-108 zile; este soiul mediu timpuriu. Fructul este de culoare portocalie, rotund ușor alungit, cu o greutate de 48,0-65,0 g, 2-3 depozite seminale. Fructe cu calități gustative ridicate, conținutul de substanță uscată al fructelor este de 5,6-6,5%, zaharuri 5,3-7,6%, acid ascorbic 31,5-41,3 mg/%, aciditate titrabilă 0,34-0,39mg/%. Recolta totală de roșii constă în 49,9-52,4t/ha, iar randamentul standard al fructelor este de 44,3-49,9t/ha.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The vegetation period is 81-108 days; it is the medium early variety. The fruit is orange color, round-slightly elongated with weigh 48.0-65.0 g, 2-3 seminal lodges. Fruits with high taste qualities, the dry substance content of the fruits is 5.6-6.5%, sugars 5.3-7.6%, ascorbic acid 31.5-41.3 mg/%, titratable acidity 0.34-0.39 mg/%. The total harvest of tomato fruit consists 49.9-52.4 t/ha and standard fruit yield 44.3-49.9 t/ha.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură. Industria alimentară. Aplicat la ce nivel de laborator, prototip
Distincții obținute la alte saloane	1. Diplomă și Medalie de Aur : Salonul Internațional INVENȚII-INOVAȚII, "TRAIAN VUIA", Timișoara, România, 2020; 2. Diplomă și Medalie de Bronz : : Expoziția Europeană de Creativitate și Inovație EUROINVENT, editia a 13 –a, 2021, Iasi, România.

	3. Diplomă și Medalie de Bronz : Salonul Internațional “INVENTICA 2021”, ediția 25-a, Iași, România.
--	--

1.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV EXTERN PENTRU FIXAREA COASTELOR
Denumirea invenției, în engleză	DEVICE FOR EXTERNAL FIXATION OF RIBS
Autor / autori	GHIDIRIM Gh., KUSTUROV V, MIȘIN I., KUSTUROVA Anna
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție AGEPI MD nr.1357Z din 31.03.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicină, în special la traumatologie și chirurgia toracală și poate fi utilizat în tratamentul fracturilor multiple duble costale, sternului cu dereglarea funcției a carcaserii toracale, precum și în unele cazuri, pentru a elimina deformarea congenitală a cutiei toracice. Rezultatul tehnic se bazează pe posibilitatea fixării stabile a coastelor fracturate în multe locuri și în cazul formării voletului costal, nu împiedicând la actul fiziologic de respirație și prevenind dezvoltarea complicațiilor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to medicine, in particular to devices for external fixation of ribs, and can be used in traumatology and thoracic surgery for treating multiple, double rib, sternum fractures with impaired functioning of the chest, and in some cases, for eliminating congenital deformity of the chest. The device for external fixation of ribs comprises base support plates (1) with clamping holes (5), formed of long longitudinal parts (2), placed parallel to the lower ribs, and curved parts (3), in the zone of which the plates are interconnected by means of an adjustable connector assembly, comprising a sleeve and a fastener (4) for introduction into the rib.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Problema care rezolvă invenție dată constă într-o nouă proiectare a dispozitivului pentru a îmbunătăți rezultatele tratamentului la pacienții cu traumatism toracic prin prevenirea dezvoltării complicațiilor și crearea unor condiții adecvate de funcționare a fragmentului fixat al cutiei toracice. Avantajul dispozitivului propus destinat pentru fixarea externă a coastelor constă în faptul că dispozitivul toracal de fixare este format din segmente modelate după curbura naturală antero-laterală a cutiei toracale, nu apasă țesuturile moi ale peretelui toracic și nu provoacă tulburări trofice, schimbând configurația sa nu împiedică îngustarea și extinderea spațiilor intercostale în actul de respirație. Avantajul dispozitivului propus destinat pentru fixarea externă a coastelor constă în faptul că dispozitivul toracal de fixare este format din segmente modelate după curbura naturală antero-laterală a cutiei toracale, nu apasă țesuturile moi ale peretelui toracic și nu provoacă tulburări trofice, schimbând configurația sa nu împiedică îngustarea și extinderea spațiilor intercostale în actul de respirație. Acest dispozitiv a fost elaborat și implementat la de către colaboratorii laboratorului „Politrauma” și utilizat la 14 pacienți în Clinica de Chirurgie nr.1 ”N. Anestiadi” USMF ”Nicolae Testemițanu”, laboratorul „Politrauma” Institutul de Medicină Urgentă, secția chirurgie toracică, chirurgie nr.1, 2, trauma asociată.
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în engleză	DENTAL PERSONALIZED DEVICE CAD/CAM FOR DECOMPRESSION
Autor / autori	STRÎȘCA St., SÎRBU D., CUCU G., TOPALO V.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de DMI AGEPI MD nr.1915 din 23.10.2020

Scurtă prezentare, în limba română	Dispozitiv personalizat de decompresie CAD / CAM în tratamentul chisturilor maxilare gigante, localizate în maxilarul superior în regiunea laterală, se referă la medicină, în special la dispozitive medicale și pot fi utilizate în stomatologie ca un dispozitiv medical special pentru decompresie în tratamentul chisturilor maxilare gigante, amplasate în maxilarul superior din regiunea laterală (au furnizat conservarea relativă a propriei sale forme). Avantajul acestei tehnologii constă în posibilitatea de a individualiza tratamentul și de a face dispozitivele care se adaptează la locul de operare cu o precizie ridicată, intervenția dobândirea unui aspect mini invaziv.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Personalized CAD/CAM decompression device in the treatment of giant maxillary cysts, located in the upper jaw in the lateral region, refers to medicine, in particular, medical devices and can be used in stomatology as a special medical device for decompression in treatment of giant maxillary cysts, located in the upper jaw in the lateral region (provided the relative preservation of its own shape). The advantage of that technologie consist in the possibility of individualizing the treatment and making the devices that adapt to the operating site with a high precision, the intervention acquiring a mini-invasive aspect.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Intervenția de decompresie este precedată de alte intervenții precum chistectomie, chiuretaj, extracție dentară, etc. Avantajele tehnicii de marsupializare sunt redată de posibilitatea salvării mai multor dinți vitali și scutesc pacienții de intervenții laborioase ce adesea implică anestezie generală. Acest dispozitiv au fost implementat în Institutul de Medicină Urgentă la 12 pacienți în secț. de chirurgie OMF.
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	OSTEOSINTEZA OASELOR PICIORULUI INFERIOR - SINDROZA TIBIOFIBULARĂ
Denumirea invenției, în engleză	OSTEOSYNTHESIS OF THE BONES OF THE LEG-TIBIOFIBULAR SYNDROME
Autor / autori	KUSTUROVA Anna, KUSTUROV V., CAPROȘ N.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OȘ MD 6589 din 26.05.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicină, în special la traumatologie și ortopedie și este destinată osteosintezei oaselor inferioare ale picioarelor, la nivelul sindrozei tibiofibulare. Avantajul dispozitivului-fixatorului propus este o soluție tehnică nouă, care permite adaptarea optimă a suprafețelor deteriorate, compresia dozată într-o sindroză hemato-tibiofibulară stabilizată, cu traumatisme tisulare minime, restabilirea timpurie a funcției articulației gleznei. Stabilizarea precoce și minim invazivă a secțiunilor periarticulare ale oaselor tubulare lungi asigură o reținere fiabilă a fragmentelor pe întreaga perioadă de tratament, creează condiții optime pentru dezvoltarea timpurie a funcției articulare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	That device relates to medicine, especially traumatology and orthopedics of osteosynthesis of the lower leg bones, at the level of interbertal syndesmosis. The task that this scientific research solves is to develop a new fixator for osteosynthesis of the lower leg bones, specifically, interbertal syndesmosis, which provides simplification of the design, stability of fixation, ease of operation, and reduction of injuries near the articular tissues. The advantage of the proposed fixator is a new technical solution that allows optimal adaptation of damaged surfaces, dosed compression in a stabilized interbertal syndesmosis, with minimal tissue trauma, and early recovery of ankle joint

	function. Early and minimally invasive stabilization of the periarticular areas of long tubular bones, provides reliable retention of fragments for the entire period of treatment, creates optimal conditions for early development of joint function.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Problema pe care o rezolvă această invenție este dezvoltarea unui nou fixativ 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. Acest dispozitiv au fost elaborat de către colaboratorii laboratorului „Politrauma” și utilizat la 7 pacienți în Clinica de Chirurgie nr.1 ”N. Anestiadi” USMF "Nicolae Testemițanu", laboratorul „Politrauma” Institutul de Medicină Urgentă, chirurgie nr.1, 2, trauma asociată. Dispozitiv- fixator au fost utilizat pentru osteosinteza sindrozei tibiofibulare la șapte pacienți cu poltrauma ne permite să concluzionăm că acesta poate fi folosit pentru leziuni combinate severe, punerea în aplicare strictă a tehnicii de fixare recomandate și managementul postoperator oferă un rezultat pozitiv în toate cazurile.
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	MODELE PREDICTIVE PENTRU REZULTATELE TRATAMENTULUI (SUPRAVIEȚUIRE/DECES) ÎN TRAUMATISM SEVER. METODE PREDICȚIEI MODIFICĂRILOR MORFOLOGICE LA NIVELUL FICATULUI, RENAL, SPLINEI
Denumirea invenției, în engleză	MODELE PREDICTIVE PENTRU REZULTATELE TRATAMENTULUI (SUPRAVIEȚUIRE/DECES) ÎN TRAUMATISM SEVER. METODE PREDICȚIEI MODIFICĂRILOR MORFOLOGICE LA NIVELUL FICATULUI, RENAL, SPLINEI
Autor / autori	ARNAUT O., ȘANDRU S., ROJNOVEANU GH., CIOCANU M., GRABOVSCI I.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificate SAIP AGEPI MD , seria OȘ MD 6673, 6678 din 01.10.2020, seria OȘ MD 6668, 6669 din 06.10.2020, seria OȘ MD 6676 din 09.10.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Traumatismele, pe lângă leziunile imediate locale, pot provoca modificări patologice în alte organe ale corpului, inclusiv în ficat, cauzate de acțiunea diferitor substanțe secretate în cadrul răspunsului imun posttraumatic, unele din ele fiind componentele sistemului proteaze/antiproteaze. După cum s-a observat, amploarea acestor modificări în ficat poate fi anticipată utilizând anumite modele matematice pentru modelarea leziunilor. Ele pot fi utile în optimizarea procesului terapeutic, evident, după completare, validare și testare în studii clinice
Scurtă prezentare, în limba engleză	Traumas, beside immediate local injuries, can cause pathological changes in other organs of the body, caused by the action of various substances secreted in the posttraumatic immune response, some of which are components of the protease/antiproteases system. As it was observed, the extent of these changes can be anticipated using certain mathematical models for modeling lesions. They can be useful in optimizing the therapeutic process, obviously, after completion, validation and testing in clinical trials. Medicina (reanimarea, terapie intensivă) în modelarea evoluției și rezultatelor tratamentului traumatismului sever/politraumatism pentru estimarea optimă a riscului de evoluția nefavorabilă a acestuia din cadrul sistemului medical
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Recomandările metodice au fost implimentate în activitatea cotidiană Clinicii Anesteziologie și Reanimatologie nr.1 “Valeriu Ghereg” al ISMP Institutul de Medicina Urgenta

Distincții obținute la alte saloane	
-------------------------------------	--

5.

Denumirea invenției, în limba română	MODELE PREDICTIVE PENTRU REZULTATELE TRATAMENTULUI (SUPRAVIEȚUIRE/DECES) ÎN TRAUMATISM SEVER PREDICȚIA MODIFICĂRILOR MORFOLOGICE SI FUNCȚIONALE LA NIVELUL PULMONAR (SAMCRS PLĂMÂNI) LA 24 DE ORE DUPĂ IMPACTUL TRAUMATIC
Denumirea invenției, în engleză	MODELE PREDICTIVE PENTRU REZULTATELE TRATAMENTULUI (SUPRAVIEȚUIRE/DECES) ÎN TRAUMATISM SEVER PREDICȚIA MODIFICĂRILOR MORFOLOGICE ȘI FUNCȚIONALE LA NIVELUL PULMONAR (SAMCRSPLĂMÂNI) LA 24 DE ORE DUPĂ IMPACTUL TRAUMATIC
Autor / autori	ARNAUT O., ȘANDRU S., ROJNOVEANU Gh., CIOCANU M., GRABOVSCI I.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificate SAIP AGEPI MD seria OȘ MD 6670, 6671, 6675, 6677 din 01.10.2020, seria OȘ MD 6672, 6674 din 09.10.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Traumatismele sunt periculoase nu doar prin leziunile imediate locale, dar și prin modificările morfologice si funcționale din alte organe ale corpului, inclusiv în plămâni datorită expunerii la diferite substanțe secretate în cadrul răspunsului sistemului imun, unele din ele fiind componentele sistemului proteaze/antiproteaze. În perioada posttraumatică , starea pacientului se poate agrava substanțial într-un interval scurt de timp din cauza numeroaselor modificări morfologice și funcționale din unele organe ale corpului, altele decât cele afectate primar, inclusiv plămânii, datorită avalanșei de proteaze/antiproteaze ca parte a răspunsului sistemului imun. În lucrarea dată, s-a demonstrat că starea funcțională a plămânilor exprimată prin pO ₂ arterial poate fi prezisă din timp utilizând instrumentele predictive pentru modelarea leziunilor pulmonare. După completare, validare și testare în studii clinice, ele pot fi utile în optimizarea procesului terapeutic al pacienților cu traumatisme.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Trauma is dangerous not only by local immediate injuries, but also by morphological and functional changes in other organs of the body, including the lungs due to exposure to various substances secreted in the immune system response, some of which are components of the proteases/antiproteases system. As it can be shown, the extent of these changes in the lungs can be estimated in advance using certain predictive tools for modeling lung damage. In the post-traumatic period, the patient's condition may worsen substantially in a short time due to numerous morphological and functional changes in some organs of the body other than those primarily affected, including the lungs, due to the avalanche of proteases / antiproteases as part of the immune system response. In this study, it was shown that the functional status of the lungs expressed by pO ₂ arterial can be estimated in advance using predictive tools for modeling lung lesions.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina (reanimarea, terapie intensivă) în modelarea evoluției și rezultatelor tratamentului traumatismului sever/politraumatism pentru estimarea optimă a riscului de evoluția nefavorabilă a acestuia din cadrul sistemului medical. Recomandările metodice au fost implimentate în activitatea cotidiană Clinicii Anesteziologie și Reanimatologie nr.1 “Valeriu Ghereg” al ISMP Institutul de Medicina Urgenta
Distincții obținute la alte saloane	

6.

Denumirea invenției, în limba română	ENDOMETRIOZA CICATRICEI POSTOPERATORII. PARTICULARITĂȚILE TRATAMENTULUI CHIRURGICAL, APRECIEREA CALITĂȚII VIEȚII A PACIENTELOR
Denumirea invenției, în engleză	ENDOMETRIOSIS OF THE POSTOPERATIVE SCAR. PECULIARITIES OF SURGICAL TREATMENT, APPRECIATION OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS
Autor / autori	MIȘINA Ana, ZAHARIA S., MIȘIN I.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OȘ MD 6661 din 06.10.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Endometrioza a fost definită ca o entitate nosologică, caracterizată prin prezența țesutului endometrial ectopic în afara uterului. Este o afecțiune benignă care afectează femeile în vârstă fertilă. Cele două etape ale tratamentului chirurgical în ECP constau în rezecție și reconstrucție. A doua etapă constă în reconstrucția plastică a integrității peretelui abdominal pentru aponeuroza peretelui abdominal anterior, prin utilizarea materialului plastic sintetic. Durata medie a spitalizării a fost de $5,3 \pm 0,5$ zile (îi 95%: 4,206–6,382), fără complicații postoperatorii precoce. Perioada medie de supravegherea postoperatorie a pacienților cu ECP a fost de $28,7 \pm 1,8$ luni (îi 95%: 24,95–32,40). Supravegherea ulterioară a pacienților a durat între 6 și 49 luni și nu au fost raportate cazuri recurențe de ECP. Examinarea locală a cicatricilor postoperatorii nu a evidențiat prezența herniilor. Pentru evaluarea calității vieții a fost utilizat chestionarul privind profilul de sănătate al endometriozei-5 (EHP-5).
Scurtă prezentare, în limba engleză	Endometriosis was defined as a nosological entity, characterized by the presence of ectopic endometrial tissue outside the uterus. It is a benign condition that affects women of childbearing age. The two stages of surgical treatment in PSE consist of resection and reconstruction. The second stage consists of plastic reconstruction of the abdominal wall integrity for anterior abdominal wall aponeurosis, by using synthetic plastic material. The average length of hospital stay was 5.3 ± 0.5 days (95% CI: 4.206–6.382), with no early postoperative complications. The average postoperative follow-up period of patients with PSE was 28.7 ± 1.8 months (95% CI: 24.95–32.40). Further patient surveillance lasted from 6 to 49 months and no recurrent PSE cases were reported. The local examination of the postoperative scars did not reveal the presence of hernias. The Endometriosis Health Profile-5 (EHP-5) questionnaire was used to assess quality of life.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina (ginecologie chirurgicala)
Distincții obținute la alte saloane	

7.

Denumirea invenției, în limba română	MANIFESTARILE CLINICE ȘI ASPECTELE TOPOGROFO-ANATOMICE ALE ENDOMETRIOZEI CICATRICEI POSTOPERATORII
Denumirea invenției, în engleză	ENDOMETRIOSIS OF THE POSTOPERATIVE SCAR. PECULIARITIES OF SURGICAL TREATMENT, APPRECIATION OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS
Autor / autori	MIȘINA Ana, ZAHARIA S., MIȘIN I.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OȘ MD 6665 din 09.10.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Din considerente că ECP este o patologie orfană cu o simptomatologie diversă diagnosticul în majoritatea cazurilor fiind stabilit postoperator la examenul histologic. Este relevant faptul că anume raritatea ECP reprezintă unul din factorii decisivi în explicația erorilor comise de către medicii specialiști în stabilirea diagnosticului

	preoperator. Am studiat corelația amplasării endometrioamelor în proiecția cicatricei postoperatorii a inciziei Pfannenstiel (n=24): unghiul stâng (n=18, 75%), unghiul drept (n=4, 16.6%), bilateral (drept + sting) – 1(4.2%), central – 1(4.2%). Predominarea focarului endometriotic în unghiul stâng a plăgii confirmă teoria implantării mecanice care din punctul nostru de vedere este cauzată de poziția operatorului (obstetrician-ginecolog) din partea stângă a pacientei, unghiul stâng fiind greu accesibil și ca rezultat vulnerabil contaminării.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Considering that PSE is an orphan pathology with a diverse symptomatology, the diagnosis in most cases is established postoperatively at the histological examination. It is relevant that the rarity of PSE is one of the decisive factors in explaining the errors committed by the specialists in establishing the preoperative diagnosis. We studied the correlation of the location of endometriomas in the projection of the postoperative scar of the Pfannenstiel incision (n=24): left angle (n=18, 75%), right angle (n=4, 16.6%), bilateral (right + left) – 1(4.2%), central – 1(4.2%). The prevalence of the outbreak, endometriotic in the left-operative theory of the mechanical, from our point of view, this is caused by the position of the operator (obstetrician-gynecologist) in the left-hand side of the patient, the angle of the left ventricle is not easily accessible, and, as a result, vulnerable to contamination.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina (ginecologie chirurgicala)
Distincții obținute la alte saloane	

Apariții editoriale:

“ACCIDENTUL VASCULAR CEREBRAL: EPIDEMIOLOGIE, FACTORI DE RISC, PREVENȚIE”

GROPPA Stanislav, BERNIC V., CIOBANU N., CIOCANU M., COJOCARU S., GAINDRIC C., GASNAȘ A., EFREMOVA D., FRIPTULEAC G., MAGARIU G., VERLAN T., ZAMȘA E., ZOTA E.

ISBN 978-9975-151-64-1

211 pag.

Editura F.E.-P. “Tipografia Centrală”

Anul - 2020

1.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE CULTIVAREA SUBMERSĂ A TULPINII DE FUNGI MICELIALI RHIZOPUS ARRHZUS CNMN FD 03 – PRODUCĂTOR DE LIPAZE.
Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR SUBMERGED CULTIVATION OF MICROMYCETE RHIZOPUS ARRHZUS CNMN FD 03 – PRODUCER OF LIPASES
Autor / autori	Ciloci Alexandra, Clapco Steliana, Tiurina Janeta, Dvornina Elena, Labliuc Svetlana, Bulhac Ion, Ureche Dumitru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție Nr. 2214, 23 iun. 2021. Depozit nr. 0053 Data depozit 2021.06.23.
Scurtă prezentare, în limba română	Esența invenției: procedeu de cultivare submersă a micromicetei Rhizopus arrhizus CNMN FD 03 – producătoare de lipaze, care prevede obținerea suspensiei de spori prin spălarea cu apă distilată sterilă a tulpinii crescute pe mediu malț-agar, inocularea suspensiei (5% v/v) într-un mediu nutritiv apos, adăugarea simultană ca biostimulator a metalocomplexului tetra(izotiocianat)cobaltat(II) de tris(dimetil piridin-2,6-dicarboxilat)stronțiu, cu formula $[SrL3][Co(NCS)4]$, în următoarea cantitate, g/L: făină de soia – 35,0, $(NH_4)2SO_4$ - 1,0, KH_2PO_4 - 5,0, $[SrL3][Co(SCN)4]$ 0,0025...0,015, cultivarea în condiții de agitare continuă (180...200 rot/min), timp de 24h, la temperatura 28 ...30°C. Rezultatul tehnic: sporirea biosintezei lipazelor cu 13,1...79,5% față de martor, reducerea duratei de cultivare cu 24h.
Scurtă prezentare, în limba engleză	arrhizus CNMN FD 03 – producer of lipases, which includes obtaining of spore suspension by washing with sterile distilled water the strain grown on malt-agar, inoculation (5% v/v) in liquid nutrient medium, addition of metalocomplex tetra(isothiocyanate)cobaltat(II) of tris(dimethyl pyridine-2,6-dicarboxylate)strontium, with the formula $[SrL3][C(NCS)4]$, used as biostimulator, in following concentrations (g/L): soybean flour - 35,0, $(NH_4)2SO_4$ - 1,0, KH_2PO_4 - 5,0, $[SrL3][Co(SCN)4]$ 0,0025...0,015, cultivation under continuous stirring (180...200 rot/min), for 24 hours, at 28...30°C. Technical result: increasing of lipase biosynthesis by 13.1... 79.5% compared to control, reduction of cultivation time by 24h.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	La nivel de laborator. Invenția poate fi utilizată în industria microbiologică pentru obținerea lipazelor cu largi aplicări în industria alimentară, de producere și prelucrare a grăsimilor și uleiurilor vegetale, în medicină ca mijloc terapeutic și de diagnostică. Rezultatele au fost obținute în cadrul Proiectului 20.80009.5007.28, finanțat de ANCD (R. Moldova).
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE EXTRAGERE A MANOPROTEINELOR DIN SEDIMENTELE LEVURILOR DE BERE
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR EXTRACTING MANNOPROTEINS FROM BREWER'S YEAST SEDIMENTS
Autor / autori	Beșliu Alina, Chiselița Natalia, Chiselița Oleg, Efremova Nadejda, Tofan Elena, Lozan Ana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: nr. a 20210004 /2021.01.29.

Scurtă prezentare, în limba română	Procedeul, conform invenției, prevede utilizarea biomasei de levuri din deșeurile industriei de bere (30 g) care se amestecă cu 30 ml soluție tampon fosfat de sodiu (raport 1:1), apoi se supune autolizei la +37°C sau +45°C timp de 8 ore, cu agitare periodică, centrifugarea, prelucrarea sedimentelor cu soluție 1N NaOH (raport 1:5) la temperatura de +80±5°C timp de 2 ore, apoi se efectuează centrifugarea la 3500 rot./min timp de 15 min și supernatantele alcaline obținute se sedimentează cu alcool etilic 96% în volum 1:2. Procedeul permite obținerea cu 7-16% mai multe manoproteine comparativ cu varianta martor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The process according to the invention includes the use of brewer's yeast biomass (30 g) which is mixed with 30 ml of sodium phosphate buffer (1:1 ratio) then subjected to autolysis at +37°C or +45°C for 8 hours, with periodic stirring, then centrifugation and the process of remaining the sediments with 1N NaOH solution (1:5 ratio) at +80±5°C for 2 hours,, centrifugation at 3500 rpm. for 15 minutes, the obtained alkaline supernatants were sedimented with 96% ethyl alcohol in a volume of 1:2. The process allows obtaining 7-16% more mannoproteins compared to the control variant.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Zootehnie, Protecția mediului, Agricultură, Alimentație. La nivel de laborator pentru realizarea preparatului manoproteic LB-MP și la scară mică la ferma de porci a gospodăriei SC „Agroseminvest” SRL (Republica Moldova). Rezultatele au fost obținute în cadrul Proiectului 20.80009.5107.16, finanțat de ANCD (R. Moldova).
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de aur - Cadet Inova 2021 (Sibiu, România), medalie de argint - Inventica 2021 (Iași, România)

3.

Denumirea invenției, în limba română	PREPARAT BIOLOGIC ACTIV ÎN BAZA BIOMASEI DE LEVURI DIN DEȘEURILE INDUSTRIEI DE BERE
Denumirea invenției, în engleză	BIOLOGICALLY ACTIVE PREPARATION BASED ON YEAST BIOMASS FROM THE WASTE OF BEER INDUSTRY
Autor / autori	Chiselița Natalia, Chiselița Oleg, Beșliu Alina, Efremova Nadejda, Tofan Elena, Lozan Ana, Daniliș Marina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet No. a 2021 0016/2021.03.30.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la domeniul ecologiei și biotehnologiei microbiene, în special la producerea unui preparat natural biologic activ din biomasa levurilor din deșeurile industriei de bere, care poate fi utilizat în sectorul zootehnic și industria alimentară. Conform invenției, se pretinde un preparat natural biologic activ, obținut pe bază de biomasă de levuri, prin înghețarea și dezghețarea ei, autoliza biomasei în tampon fosfat de sodiu (raport 1:1), la +45°C, timp de 8 ore, conținând: proteine - 64,6±2,6%, carbohidrați - 11,7±2,2%, lipide - 0,13±0,02%, cenușă 13,5±1,4% și se caracterizează printr-un conținut sumar înalt de aminoacizi esențiali de 55,7 g/100g de proteină.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the field of ecology and microbial biotechnology, in particular to the production of a biologically active natural preparation from yeast biomass from the beer industry wastes which can be used in the livestock sector and the food industry. According to the invention, a biologically active, natural preparation is claimed, obtained from yeast biomass, by freezing and thawing of biomass, autolysis of biomass in sodium phosphate buffer (1:1 ratio), at +45°C, for 8 hours, containing: proteins – 64,6±2,6%, carbohydrates - 11,7±2,2%, lipids - 0,13±0,02%, ash 13,5±1,4%

	and is characterized by a high summary contain of essential aminoacids of 55,7 g/100 g of protein.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Zootehnie, Agricultură, Industria alimentară, Protecția mediului, Cosmetică. La nivelul de laborator și scară mică – la fermă de taurine de prăsilă a gospodăriei SRL „Strapit” (Republica Moldova) Rezultatele au fost obținute în cadrul Proiectului 20.80009.5107.16., finanțat de ANCD (R. Moldova).
Distincții obținute la alte saloane	Diplomă de Excelență și Medalia de Argint la Salonul Internațional de Invenții, INVENTICA 2021.

4.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE REGLARE A FUNCȚIEI DE REPRODUCȚIE LA SCROAFE
Denumirea invenției, în engleză	THE PROCEDURE FOR THE REGULATION OF REPRODUCTIVE FUNCTION OF SOWS
Autor / autori	Pîrlog Alisa, Carapirea Anatol, Darie Grigorie, Cibotaru Elena, Matvienko Natalia, Beșliu Alina, Chiselița Natalia, Chiselița Oleg, Efremova Nadejda, Tofan Elena.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție a 2021 0027/ 2021.04.29.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la zootehnie, în special la reglarea funcției de reproducție la scroafe și poate fi utilizată pentru reglarea indicilor reproductivi și productivi la scroafe în scopul folosirii eficiente a genofondului valoros de suine. Procedeul include furajarea scroafelor cu nutreț de bază, suplimentat cu preparat manoproteic biologic activ (1g/100ml) din biomasa levurilor din deșeurile industriei de bere. Rezultatul invenției constă în sporirea numărului de purcei vii la fătare cu 1,6 capete, diminuarea numărului purceilor născuți morți în medie cu 1,8 capete, majorarea masei vii a cuibului cu 1,19 kg, iar la 21 de zile cu 0,85 kg comparativ cu lotul martor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to animal husbandry, in particular to the regulation of reproductive function of sows and can be used to regulate the reproductive and productive indices of sows in order to efficiently use of the valuable pig genofond. The process includes feeding of sows with basic fodder, supplemented with biologically active mannoprotein preparation (1g/100 ml) from the yeast biomass from the beer industry wastes. The result of the invention consists in increasing the number of born alive piglets in calving by 1,6 heads, decreasing the number of stillborn piglets by 1,8 heads, increasing the live mass of the nest by 1,19 kg, and at 21 days - by 0,85 kg compared to the control lot.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Zootehnie, Veterinărie. Nivel de laborator. Scara mică - ferma de porci a gospodăriei SC "Agroseminvest" SRL (Republica Moldova). Rezultatele au fost obținute în cadrul Proiectului 20.80009.5107.16, finanțat de ANCD (R. Moldova).
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	MEDIU DE PROTECȚIE PENTRU CONSERVAREA PRIN REFRIGERARE A SPERMEI DE BERBECI
Denumirea invenției, în engleză	PROTECTIVE MEDIUM FOR PRESERVATION OF RAM SEMEN BY REFRIGERATION.
Autor / autori	Rotari Doina, Darie Grigore, Mașner Oleg, Iurcu Iulian, Djenjera Irina, Beșliu Alina, Chiselița Natalia, Chiselița Oleg, Efremova Nadejda, Tofan Elena
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet a 20210026 /29.04.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la zootehnie, veterinarie, în special la mediile de protecție a spermei de berbeci, poate fi aplicată pentru diluarea, conservarea prin refrigerare, păstrarea materialului seminal. Rezultatul tehnic al invenției constă în prelungirea duratei de stocare a spermei până la 120 ore, numărul de spermatozoizi mobili fiind de 66,3-68,0%, celor cu mișcare rectilinie de 18,5-25,3% în funcție de preparat manoproteic, ce este cu 27,5-30,8 și, respectiv, 48,0-102,2 % mai mult comparativ cu cea mai apropiată soluție și diminuarea titrului microorganismelor patogene cu 11,8-49,1% și cu 19,6-100% la utilizarea concentrației de 0,6% - 0,8%/V, față de valoarea de referință.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to animal husbandry, veterinary medicine, especially to the protective medium for ram semen and can be applied for dilution, preservation by refrigeration, storage of semen. The technical result of the invention consists in extending the storage time of semen up to 120 hours, the number of motile sperm being 66.3-68.0%, with rectilinear motion -18, 5-25.3% depending on the mannoprotein preparation, which is with 27.5-30.8 and 48.0-102.2% respectively more compared to the nearest solution and decreased titer of pathogenic microorganisms by 11,8-49,1% and 19,6-100% in the case of concentration of 0,6%-0,8%/V, compared to the reference value.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Zootehnie, Protecția mediului. Nivel laborator. Rezultatele au fost obținute în cadrul Proiectului 20.80009.5107.16, finanțat de ANCD (R. Moldova).
Distincții obținute la alte saloane	

6.

Denumirea invenției, în limba română	MEDIU PENTRU LIOFILIZAREA TULPINILOR DE FUNGI DIN GENUL TRICHODERMA
Denumirea invenției, în engleză	MEDIUM FOR LYOPHILIZATION OF FUNGAL STRAINS OF THE GENUS TRICHODERMA
Autor / autori	Sîrbu Tamara, Timuș Ion, Gorincioi Viorina, Moldovan Cristina, Țurcan Olga, Bogdan Nina.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție nr.1475/31.07.2021.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la biotehnologie, și anume la un mediu pentru liofilizarea tulpinilor de fungi din genul Trichoderma și poate fi utilizată pentru conservarea și păstrarea îndelungată a tulpinilor de fungi. Mediul, conform invenției, conține, %: glucoză-7, nanoparticule de Fe ₂ ZnO ₄ - 0,0005 și lapte degresat - restul. Rezultatul invenției constă în sporirea viabilității tulpinilor de fungi după liofilizare și după păstrare în stare liofilizată.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to biotechnology, namely to a medium for lyophilization of fungal strains of the genus <i>Trichoderma</i> and can be used for conservation and long-term storage of fungal strains. The medium, according to the invention, comprises, %: glucose - 7, Fe ₂ ZnO ₄ nanoparticles - 0.0005 and skim milk - the rest. The result of the invention consists in increasing the viability of fungal strains after lyophilization and after storage in lyophilized state
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Microbiologie, Biotehnologie, Agricultură Scară mică – Colecția Națională de Microorganisme Nepatogene (Republica Moldova): metode eficiente pentru selectarea, păstrarea și menținerea tulpinilor de microorganisme cu un potențial înalt de sinteză a substanțelor bioactive, cu capacități biodegradative, probiotice etc.
Distincții obținute la alte saloane	Medalii de argint la EUROINVENT 2021, INVENTICA 2021 (Iași) și Cadet INOVA'21 (Sibiu).

7.

Denumirea invenției, în limba română	TULPINA RHIZOBIUM JAPONICUM RD2 PENTRU BACTERIZAREA SOII ÎNAINTE DE ÎNSĂMÂNȚARE
Denumirea invenției, în engleză	THE RHIZOBIUM JAPONICUM RD2 STRAIN FOR BACTERIZATION OF SOYBEAN SEEDS BEFORE SOWING
Autor / autori	Todiras Vasile, Prisacari Svetlana, Chiselița Oleg, Corcimar Serghei.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție nr. 4245 B1 2013.07.31
Scurtă prezentare, în limba română	În baza tulpinii de rizobii care a fost izolată de autorii și cultivată pe medii nutritive speciale a fost elaborat un biopreparat eficient (Rizolic) pentru bacterizarea soiului înainte de însămânțare. Utilizarea biopreparatului îmbunătățește capacitatea de azotfixare a sistemului rizobio-radicular până la 1,3-2,0 ori și, ca rezultat, contribuie la acumularea azotului în sol la un nivel de 60-100 kg/ha și la sporirea recoltei de boabe cu 37,3%.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Descrierea lucrării, max. 100 de cuvinte (limba engleză): An efficient biological preparation (Rizolic) for bacterization of soybean seeds before sowing was elaborated. It is based on a rhizobium strain isolated by the authors and cultivated on special nutritive media. The use of this preparation improves the nitrogen fixation capacity of the rhizobio-root system by up to 1,3-2,0 times, ensuring the accumulation of nitrogen in soil at the level of 60-100 kg/ha/year, and the yield increases by 37,3%.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură.
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de aur, Euroinvent 2020 (Iași, România); medalie și diplomă de excelență, INVENTICA 2020 (Iași, România).

1.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	A GAS BURNER FOR HYDROGEN COMBUSTION
Autor / autori	Tomasz Siuda
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent pending: 437254
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	The solution developed enables the use of pure hydrogen in a domestic gas cooker without a risk a flashback on the nozzle
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Applicability domain: electricity and energy Prototype
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	COMPOSITION OF A COMBUSTION MODIFIER FOR DIESEL FURNACE OILS
Autor / autori	Winicjusz Stanik, Michał Janeczek, Rafał Konieczny, Tomasz Łączek, Krzysztof Sikora
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent pending: 436885
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	A combustion catalyst in a form of colloidal dispersion of trivalent iron nano-oxides in a non-polar hydrocarbon solvent.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Applicability domain: ecology and environmental protection. Small-scale
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	COMPOSITION OF ADDITIVES THAT REDUCE EMISSIONS OF TOXIC EXHAUST GAS COMPONENTS
Autor / autori	Grażyna Żak, Michał Wojtasik, Jarosław Markowski, Robert Wojtowicz, Mateusz Rataj, Maciej Basiura, Delfina Rogowska
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent pending: 436713
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	Obtaining a composition reducing emission of toxic components
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Applicability domain: ecology and environmental protection Laboratory
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	COMPOSITION OF A SLURRY WITH A LOW-POROSITY STRUCTURE
Autor / autori	Marcin Kremieniewski, Marcin Rzepka, Ewa Kałna
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	Composition of low-porosity structure slurry, being formed from bonded composite.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Applicability domain: electricity and energy
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	DEVICE PROTECTING AGAINST GAS THEFT
Autor / autori	Maciej Łach
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent pending: 436004
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	A method for detection of illegal gas collection.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Applicability domain: electricity and energy. Prototype
Distincții obținute la alte saloane	

6.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	HYDROGEN-FUELED HEATING SYSTEM
Autor / autori	Tomasz Siuda
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent pending: 438248
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	A solution for a hydrogen-fueled heating system in which there is no possibility of the flame going back to the boiler fan.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Applicability domain: electricity and energy. Prototype
Distincții obținute la alte saloane	

7.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	METHOD OF PRODUCTION OF THE TRAE AROMATIC PLASTICIZER
Autor / autori	Artur Antosz, Stefan Ptak, Agnieszka Skibińska, Wojciech Wilk
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent pending: 438069
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	A method of producing an aromatic plasticizer with a high content of aromatic hydrocarbons.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Applicability domain: electricity and energy Laboratory
Distincții obținute la alte saloane	

8.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	METHOD OF VERIFYING THE RESISTANCE OF DIAPHRAGM GAS METERS TO THE MAGNETIC FIELD OF NEODYMIUM MAGNETS
Autor / autori	Zbigniew Gacek, Jacek Jaworski
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent pending: 435544
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	A method for verifying the resistance of diaphragm gas meters to the magnetic field of neodymium magnets.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Applicability domain: electricity and energy Laboratory
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU PENTRU OBTINEREA NANOSTRUCTURILOR BIOFUNCTIONALIZATE CU APLICABILITATE DE TIP OSTEOREGENERATIV SI ANTIMICROBIAN
Denumirea invenției, în limba engleză	PROCESS FOR OBTAINING BIOFUNCTIONALIZED NANOSTRUCTURES WITH OSTEOREGENERATIVE AND ANTIMICROBIAL APPLICABILITY
Autor / autori	Matea Cristian, Mocan Lucian, Iancu Cornel, Mocan Teodora
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet nr 131849/28.08.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția propune un produs cu aplicabilitate de tip regenerativ si antimicrobian. Astfel, propunem o metoda de obtinere de AgNP-PEG-JAG-1. Intr-o prima etapa de sinteza AgNP (9 mg AgNO ₃ dizolvat in 50mL H ₂ O., , incalzire la 100°C si adaos citrat de sodiu , reactie sub agitare pana la virare culoare.). In a doua etapa, se va realiza inlocuirea citratului de pe suprafata AgNP cu polietilenglicol ditiolic (5mLH ₂ O. 1mLPEG 100μM, cu ajustare pH,), urmata de adaosul proteinei Jag-1(1mL JAG-1 5 μM , 1mLDMSO, 120min, agitare continua, RT). Apoi, la final, redispersare in H ₂ O pentru indepartarea produsilor secundari.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention proposes a product with regenerative and antimicrobial applicability. Thus, we propose a method for obtaining AgNP-PEG-JAG-1. In a first step of AgNP synthesis (9 mg AgNO ₃ dissolved in 50mL H ₂ O.,, Heating at 100°C and addition of sodium citrate, reaction under stirring until color change.). In the second stage, the replacement of the citrate on the AgNP surface with dithiol polyethylene glycol (5mLH ₂ O. 1mLPEG 100μM, with pH adjustment,) will be performed, followed by the addition of Jag-1 protein (1mL JAG-1 5 μM, 1mLDMSO, 120min, continuous stirring). , RT). Then, finally, redispersion in H ₂ O to remove by-products.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina Produsul se afla in testare in vitro si pe experiment animal.
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE A UNUI PRODUS CU APLICABILITATE ÎN TERAPIA FOTOTERMICĂ OPTIMIZATĂ A TUMORILOR HEPATICE
Denumirea invenției, în limba 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	Invenția se refera la un procedeu de obtinere a unui produs cu aplicabilitate in terapia fototermica a tumorilor hepatice. Procedeu 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	Medicină. Inventia a fost dezvoltata sub forma de prototip. Se afla in faza de testare experimentală.
Distincții obținute la alte saloane	Pro Invent 2000

3.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE A UNUI PRODUS CU APLICABILITATE ÎN ȚINTIREA CELULELOR NEOPLAZICE ÎN CANCERUL DE COLON ȘI SELECTIVIZAREA EFECTULUI FOTOTERMIC
Denumirea invenției, în limba 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
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. Se afla in faza de testare
Distincții obținute la alte saloane	Pro Invent 2020

1.

Denumirea invenției, în limba română	ISENTINEL® AI – SISTEMUL INTELIGENT ADAPTATIV DE PROTECȚIE SI AVERTIZARE SEISMICA SECONDAT DE IA
Denumirea invenției, în engleză	ISENTINEL® AI – INTELLIGENT ADAPTIVE SEISMIC PROTECTION AND WARNING SYSTEM SECONDED BY AI
Autor / autori	Dr. ing. Mircea MANOLESCU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO123492 / 30.06.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Un sistem inteligent proactiv de protecție seismică și avertizare timpurie conceput ca pe de o parte să execute acțiuni decisive pentru a împiedica acele urmări previzibile și controlabile ale unui cutremur care pun în pericol viața oamenilor și integritatea clădirii, echipamentelor și patrimoniului iar pe de altă parte să se adapteze condițiilor funcționale și structurale modificate ale clădirii care apar în timpul deteriorării și distrugerii unei clădiri supuse acțiunii unui seism major, pentru a ajuta utilizatorii în luarea unei decizii privind cele mai bune reacții care să le salveze viața.
Scurtă prezentare, în limba engleză	An intelligent proactive seismic protection and early warning system designed on the one hand to execute decisive actions to prevent those predictable and controllable consequences of an earthquake that endanger people's lives and the integration of the building, equipment and heritage and on the other hand to adapt to the modified functional and structural conditions of the building that occur during the damage and destruction of a building subjected to the action of a major earthquake, to help users make a decision on the best reactions to save their lives.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Evitarea incendiilor, exploziilor și pierderilor de vieți umane din cauza urmarilor previzibile și controlabile ale seismelor și a altor dezastre naturale sau provocate, în clădiri și industrie. Produsa în serie mică, instalată la BNR, Asoc. Română a Bancilor, AVON, ANM, Turnuri de birouri, Blocuri de locuințe, Case, Scolii, Biserici, Industrie etc. RO și Peru. Prezentare - https://youtu.be/Mu0u7gJm4vE
Distincții obținute la alte saloane	Medalii de aur la EUROINVENT Iași, iCan Toronto, Innovation Week IWA 2021, Szeged 2021

1.

Denumirea invenției, în limba română	AERONAVA AVANSATA CU DECOLARE SI ATERIZARE PE VERTICALA PENTRU PASAGERI
Denumirea invenției, în engleză	ADVANCED MULTI-PASSENGER VTOL AIRCRAFT – AMVA
Autor / autori	Ing. Liviu Giurca
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO 134043/ 29-10-2018; US 16791100 / 21-04-2020
Scurtă prezentare, în limba română	Conceptul de aeronava reprezintă o tehnologie de virf care combina capacitatea elicopterului de a decola și ateriza vertical cu avantajul avioanelor conventionale de a zbura foarte eficient pe orizontală, și aceasta în condițiile unei configurații foarte compacte. Sistemul de propulsie utilizează dispozitive de hiper-sustentare pentru a obține o forță ascensională suplimentară în timpul zborului vertical și aripi suflate în zborul orizontal. Aceasta se traduce printr-o autonomie extinsă și zbor eficient în toate fazele. Mai mult, rotoarele sunt protejate împotriva contactului cu mediul sau cu oamenii de la sol. Pentru controlul zborului aeronava nu necesită actuatori având o construcție foarte simplă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The aircraft concept is a breakthrough technology that combines the helicopter's ability to take off and land vertically with the advantage of conventional aircraft to fly very efficiently horizontally, in a very compact configuration. The propulsion system uses hyper-lift devices to obtain additional lift during vertical flight and blown wings in horizontal flight. This causes extended autonomy and efficient flight at all stages. Moreover, the rotors are protected against contact with the environment or with people on the ground. For flight control the aircraft does not require actuators, having a very simple construction.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	-Transport direct de la punctul A la punctul B -Inspectie aeriană și intervenție (conduce petrol, linii de înaltă tensiune, etc.) -Asigurarea primului ajutor în caz de urgență și transportul bolnavilor sau accidentatilor -Asistență pentru regiuni izolate sau calamitate -Transportul trupelor -Asigurarea securității frontierelor -Stingerea incendiilor -Zboruri de agrement cu opriri în punctele cele mai spectaculoase, inaccesibile cu alte mijloace -Funcționare ca vehicul amfibiu (decolare și aterizare verticală de pe și pe apă) pentru transportul în regiuni de coastă sau arhipelaguri. Macheta virtuală 3D dezvoltată și simulare vizuală
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	AERONAVA MODULARA CU DECOLARE SI ATERIZARE PE VERTICALA
Denumirea invenției, în engleză	MODULAR AIRCRAFT WITH VERTICAL TAKE-OFF AND LANDING - MODAV
Autor / autori	Ing. Liviu Giurca
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO135113 / 29-01-2020; US 17158833 / 26-01-2021

Scurtă prezentare, în limba română	Aeronava modulara utilizează o nouă configurație bazată pe un modul de propulsie ce poate transporta atât o cabină pentru pasageri cât și un container pentru marfuri/echipamente. Modulul de propulsie este construit într-o structură biplană cu o aripă anterioară și una posterioară. Modulul utilizează propulsia electrică distribuită realizată de șase rotoare montate simetric pe fuselajul între aripa din anterioară și cea posterioară. Controlul vehiculului se face fără elice sau aripi pivotante, ceea ce conduce la simplitate mecanică și costuri reduse. De asemenea utilizează un dispozitiv de mărire a tracțiunii pentru a crește sustentarea chiar și în condiții statice, rezultând un raport de tracțiune / greutate redus.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The modular aircraft uses a new configuration based on a propulsion module that can carry both a passenger cabin and a container for goods / equipment. The propulsion module is built in a biplane structure with a front wing and a rear wing. The module uses a distributed electric propulsion made by six rotors mounted symmetrically on the fuselage between the front and rear wing. The control of the vehicle is made without pivoting wings or propellers, which leads to mechanical simplicity and low costs. Moreover, it uses a thrust augmentation to increase the lift even in static conditions, resulting in a low thrust / weight ratio.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	-Transport direct de la punctul A la punctul B al pasagerilor - Transport direct de la punctul A la punctul B al marfurilor/echipamentelor -Inspectie aeriană și intervenție (conduite petrol, linii de înaltă tensiune, etc.) -Asigurarea primului ajutor în caz de urgență -Asistență pentru regiuni izolate sau calamitate -Asigurarea securității frontierelor -Stingerea incendiilor -Zboruri de agrement cu opriri în punctele cele mai spectaculoase, inaccesibile cu alte mijloace Macheta virtuală 3D dezvoltată, simulare numerică CFD și simulare vizuală
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM PERSONAL DE RECUNOASTERE BAZAT PE VEHICULE AERIE NE FARA PILOT
Denumirea invenției, în engleză	PERSONAL RECONNAISSANCE SYSTEM WITH UNNAMED AERIAL VEHICLE PRS-UAV
Autor / autori	Ing. Liviu Giurca
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO135113 / 29-01-2020; US 17158833 / 26-01-2021
Scurtă prezentare, în limba română	Sistemul personal de recunoaștere este o mică platformă operațională ce permite explorarea avansată a mediului fără prezența fizică a cercetătorului. Sistemul utilizează un vehicul aerian fără pilot ultra-compact ce acoperă diferența dintre senzorii aerieni de altitudine și senzorii de la sol. Vehiculul este ușor de transportat, disponibil chiar și la dimensiunea unui buzunar și poate evolua oriunde, în interior sau în exterior, zi sau noapte, permitând o reacție imediată la situații critice. Utilizând acest sistem un pluton poate deține o poziție sigură în timp ce vehiculul fără pilot își asumă misiunea de a căuta în liniște amenințări ascunse după clădiri, deasupra capului sau dincolo de creasta următoare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The Personal Reconnaissance System is a small operational platform that allows advanced exploration of the environment without the physical presence of the scout. The system uses an ultra-compact unmanned aerial vehicle that covers the difference

	between aerial altitude sensors and ground sensors. The vehicle is easy to transport, available even in the size of a pocket and can move anywhere, indoors or outdoors, day or night, allowing an immediate reaction to critical situations. Using this system, troops can hold a safe position while the unmanned vehicle assumes the mission of quietly looking for threats hidden behind buildings, above the head or beyond the next ridge.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	-Aparare -Politie -Pompieri -Zone contaminate Macheta virtuala 3D dezvoltata
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	RECOVER - UN PRELUNGITOR DE AUTONOMIE HIBRID CU RECUPERAREA ENERGIEI GAZELOR
Denumirea invenției, în engleză	HYBRID RANGE EXTENDER ENGINE WITH INTERNAL HEAT RECOVERY – RECOVER
Autor / autori	Ing. Liviu Giurca
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO 130861 / 31-07-2014
Scurtă prezentare, în limba română	RECOVER este un motor hibrid, în patru timpi, cu doi arbori cotiti ce utilizeaza recuperarea energiei gazelor arse. Motorul foloseste un sistem cu piston tandem, pistonul principal găzduit de cilindrul principal și pistonul auxiliar găzduit de cilindrul auxiliar. Pistonul auxiliar realizează o detenta suplimentara, la o presiune aproape constantă, ceea ce produce un lucru mecanic aditional, crescând substanțial randamentul (care depășește 50%). Motorul poate funcționa cu combustibili regenerabili sau cu hidrogen și poate înlocui cu succes celula de combustibil. Densitatea de putere este cuprinsă între 300 și 400 kW / l, ceea ce face ca această aplicație sa poata fi utilizata cu succes la aeronave hibride și vehicule terestre hibride.
Scurtă prezentare, în limba engleză	RECOVER is a four stroke double crankshaft hybrid engine with internal heat recovery. The engine uses a tandem piston system, the main piston hosted by the main cylinder and the auxiliary piston hosted by the auxiliary cylinder. The auxiliary piston achieves a secondary expansion having almost a constant pressure, which produces a supplementary work, increasing substantially the efficiency (which surpass 50%). The engine can work with Carbon Neutral Fuels or Hydrogen and can replace successfully the fuel cell. The power density is between 300 to 400 kW/l making this application very suitable for hybrid aircraft and hybrid terrestrial vehicles.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	-Mijloace de transport -Energie Macheta virtuala 3D dezvoltata
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	AERONAVA CU DECOLARE SI ATERIZARE ULTRA-SCURTA CE FOLOSESTE FLAPSURI DEFORMABILE
Denumirea invenției, în engleză	ULTRA-SHORT TAKE-OFF AND LANDING (USTOL) AIRCRAFT WITH EXTREME MORPHING WINGS (EMW), USTOL-EMW
Autor / autori	Ing. Liviu Giurca
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO 133878 / 28-08-2018 ; RO 134042 / 19-10-2018
Scurtă prezentare, în limba română	Inovația cheie a tehnologiei propuse este combinația dintre Propulsia Electrică Distribuită și flapsul deformabil cu curbura continuă. Acest tip de flaps este situat pe o aripă în zona bordului de fuga și poate devia jetul de aer între 40° și 80° spre în jos ceea ce creează portanță inclusiv la viteze foarte mici de deplasare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The key innovation of the proposed technology is the combination of the Distributed Electric Propulsion – DEP and Extreme Morphing Wing – EMW. EMW is represented by a wing having an extreme deformable trailing edge flaps at an angle comprised between 40° to 80°, which can produce lift even at very low speeds.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	-Inspectie aeriana si interventie (conduce petrol, linii de inalta tensiune, etc.) -Asigurarea primului ajutor in caz de urgenta si transportul bolnavilor sau accidentatilor -Asistenta pentru regiuni izolate sau calamitate -Transportul trupelor -Asigurarea securitatii frontierelor -Stingerea incendiilor Macheta virtuală 3D dezvoltată
Distincții obținute la alte saloane	

6.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM DE BATERII INTERSCHIMBABILE SI MODEL DE AFACERE ASOCIAT
Denumirea invenției, în engleză	SWAPPABLE BATTERY SYSTEM - SBS AND ASSOCIATED BUSINESS MODEL
Autor / autori	Ing. Liviu Giurca
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO 130747 /12-06-2014 ; CN 208622797 / 11-05-2017
Scurtă prezentare, în limba română	Sistemul de baterii interschimbabile (SBS) va permite să ducă progresul vehiculele electrice la nivelul următor pentru o utilizare mai pragmatică. Standardizarea pachetelor de baterii are beneficii enorme: inginerii știu unde să le localizeze; interconectările sunt definite; costul unitar va scădea dramatic pe măsură ce volumul de producție crește; progresul tehnologic nu este legat de vehicul; ne oferă doar mai multă performanță; unitățile descarcate pot fi înlocuite rapid în benzinării cu altele care sunt complet încărcate. Unitățile SBS cu greutate mică/medie sunt proiectate pentru a fi ușor de transportat de orice persoană fără dispozitive speciale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Swappable Battery System – SBS, will advance electric vehicles into next level for more practical use. There are enormous benefits to standardizing battery packs: engineers know where to locate them; the interconnections are defined; the unit cost will drop dramatically as the volume increases; technological progress is not tied to the vehicle; it just gives us more performance; the empty units can be changed very quickly in gas stations with others which are fully charged. The small-medium weight SBS units are designed to be easy transported by people without special devices.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Vehicule electrice diferite ca forma si utilizare dar care utilizeaza baterii standardizate (SBS) cumparate separat de vehicul sau inchiriate. Macheta virtuală 3D dezvoltată
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	EXPOREMARC
Denumirea invenției, în engleză	EXPOREMARC
Autor / autori	Remi Rădulescu, Hortensia Rădulescu, Raul Rădulescu, Alin Răzvan Rădulescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet nr. a 2019 00433
Scurtă prezentare, în limba română	Descrierea lucrării, max. 100 de cuvinte (limba română): Inventia se referă la un sistem expozitional utilizat în expozitii, saloane de inventii, muzee, simpozioane si conferinte la sustinerea, printr-un procedeu mecanic a planselor, posterelor, tablourilor, brosurilor si cataloagelor. Sistemul expozitional este alcatuit din patru suporti de sprijin pe pardoseală , patru profile de tip U, pe care se asează materialele expuse, opt coltare fixate pe profilele de tip U, opt tije care actionează asupra a opt resorturi prin comprimarea si decompimarea acestora, două balamale care permit închiderea si deschiderea celor două parti ale sistemului, o consolă rotativă care poate fi rotită si fixate în pozitia dorită, un afis confectionat din mai multe tipuri de materiale care se fixează cu cleme pe o consolă rotativă si pe care se reglează distanta între cele două parti ale sistemului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sistem expozitional utilizat în expozitii, saloane de inventii, muzee, simpozioane si conferinte. Prototip functional
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de aur la Salonul International de Inventii TRAIAN VUIA Timisoara, 2020

1.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în engleză	SMART SOCIAL DISTANCING VEST
Autor / autori	AMMAR SYAHMI MMA, ADAM SUFI MMA, MOHD IZZUL FAWWAZ MOHD ZUL FAUZI, ERYSSA NUR IMAN MOHAMAD EZRAL, EZZ EILMAN MOHAMAD EZRAL, SHARIFAH NORAZIAH SYED ALI, AZIZAH HAMZAH
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	This vest is not only to allow the wearer to be seen and to alert all that a person is present, especially in a low visibility situation, it is also useful as a reminder of the distance between humans and other humans so that they can do Social Distancing Properly. With this vest, a proximity SENSOR will be attached which will be equipped with an ALARM & MONITOR, so that when this sensor detects that the distance determined by the sensor is over the limit, the sensor will work, and the alarm will sound as a reminder that the distance between humans is too close.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Materiale – Medicina Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

TURDA

1.

Denumirea invenției, în limba română	HIBRID SEMITIMPURIU DE PORUMB TURDA 335
Denumirea invenției, în engleză	TURDA 335 SEMI-EARLY MAIZE HYBRID
Autor / autori	Dr. ing. Voichița Haș, dr.ing. Ioan Haș, dr.ing. Ana Copândeian, dr. ing. Andrei Varga, dr. ing. Carmen Vana, dr. biol. Roxana Călugăr, dr. ing. Felicia Mureșanu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Hibrid omologat în 2021, în curs de brevetare
Scurtă prezentare, în limba română	Turda 335, noua creație SCDA Turda este un hibrid simplu, semi-timpuriu- FAO 380. Știuleții au formă cilindrică, greutate mare, rahis alb; bob de tip dentat, galben-portocaliu, masa a 1000 de boabe de 350-370 g; însușiri de calitate superioare: proteine 12-13%, grăsimi 4-4,2%, amidon 69-70%. Este pretabil la recoltatul mecanizat datorită uniformității inserției știuletelui. Are rezistență foarte bună la temperaturile scăzute din prima parte a perioadei de vegetație, la căderea plantelor și frângerea tulpinilor. Se remarcă printr-un ritm crescut de pierdere a apei din bob, la maturitate. Potențialul maxim de producție este de 21.808 kg/ha.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Turda 335, the new SCDA Turda creation is a simple, semi-early hybrid - FAO 380. The ears have cylindrical shape, heavy weight, white cob; dent yellow-orange seeds, thousand kernel weight of 350-370 g; superior quality: protein 12-13%, fat 4-4.2%, starch 69-70%. It is suitable for mechanized harvesting due to the ear insertion uniformity. It has very good resistance to low temperatures in the first part of the growing season and to stalk lodging. It is distinguished by an increased rate of grain water loss. The maximum production potential is 21,808 kg / ha.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultura din Transilvania, Moldova și zonele colinare din vest.
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	HIBRID SEMITIMPURIU DE PORUMB TURDA 2020
Denumirea invenției, în engleză	TURDA 2020 SEMI-EARLY MAIZE HYBRID
Autor / autori	Dr. ing. Ana Copândeian, dr.ing. Voichița Haș, dr.ing. Nicolae Tritean, dr. ing. Andrei Varga, dr. ing. Carmen Vana, dr. biol. Roxana Călugăr, dr. ing. Felicia Mureșanu, dr. ing. Laura Șopterean
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Hibrid omologat în 2021, în curs de brevetare
Scurtă prezentare, în limba română	Hibridul simplu de porumb Turda 2020 este un hibrid semitimpuriu - FAO 380, înregistrat în anul 2021. Știuleții au formă cilindro-conică, greutate mare, rahis roșu intens; bob de tip dentat, galben-închis; însușiri de calitate superioare: proteine 11-12%, grăsimi 6-6,3%, amidon 66-67%. Este pretabil la recoltatul mecanizat datorită uniformității inserției știuletelui. Are rezistență foarte bună la temperaturile scăzute din prima parte a perioadei de vegetație. Potențialul maxim de producție este de 21.065 kg/ha. Producerea de sămânță se realizează cu formulă perfecționată, fără castrarea formei materne.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The simple maize hybrid Turda 2020 is a semi-early hybrid - FAO 380, registered in 2021. The ears have a cylindrical-conical shape, heavy weight, intense red cob; dent, dark yellow seeds; superior quality properties: protein 11-12%, fat 6-6.3%, starch 66-67%. It is suitable for mechanized harvesting due to the uniformity of the cob

STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE AGRICOLĂ

TURDA

	insertion. It has very good resistance to low temperatures in the first part of the growing season. The maximum production potential is 21,065 kg / ha. The seed production is done with an improved formula, without castrating the maternal form.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultura din Transilvania, Moldova și zonele colinare din vest.
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	EFICACITATEA ÎNVĂȚĂRII METODELOR DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ CU GRUPURILE ÎN CONTEXTE ONLINE ȘI FAȚĂ-ÎN-FAȚĂ
Denumirea invenției, în engleză	LEARNING EFFECTIVENESS OF SOCIAL WORK METHODS WITH GROUPS, IN ONLINE AND FACE-TO-FACE
Autor / autori	Nicoleta Neamțu, Cristina Faludi
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrarea a fost publicată în 17 august 2021 în Revista Frontiers in Psychology, https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.649691 , revistă încadrată în zona ISI/WOS Galbenă.
Scurtă prezentare, în limba română	); Obiectivul principal al studiului nostru a fost eficacitatea învățării metodelor de asistență socială cu grupurile de către studenți, folosind lucrări practice într-un program universitar cu frecvență din România. Am fost interesate să aflăm percepțiile studenților despre procesele și rezultatele lor de învățare în contextul predării aceleiași discipline exclusiv în mediul online, din cauza pandemiei și în format clasic, față în față. Acest studiu a avut preponderent un design cantitativ, acoperind doi ani academici între 2018 și 2020 pentru cele două cohorte de studenți. Acesta dezvăluie provocările predării la distanță în regim de urgență.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The major focus of our study was the effectiveness of the learning of Social Work Methods with Groups of students, using workshops in a full-time undergraduate program from Romania. We were interested in finding out the perceptions of students about their learning processes and outcomes in the context of teaching the same discipline exclusively in the online medium, due to the pandemic, and in the face-to-face environment via traditional classroom instruction. This study had a quantitative design, covering two academic years between 2018 and 2020 for the two cohorts of students. It reveals the challenges of emergency remote teaching.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Asistență socială, Științe sociale și comportamentale
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	PROCES CIRCULAR INOVATOR PENTRU RECUPERAREA ELECTROCHIMICĂ A METALELOR DE BAZĂ DIN DEȘEURILE DE PLĂCI CU CIRCUITE IMPRIMATE
Denumirea invenției, în engleză	INNOVATIVE CIRCULAR PROCESS FOR THE ELECTROCHEMICAL RECOVERY OF THE BASE METALS FROM WASTE PRINTED CIRCUIT BOARDS
Autor / autori	Marian-Iosif FRÎNCU, Sorin-Aurel DORNEANU, Petru ILEA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Procesul original și inovator propus permite reciclarea completă a deșeurilor de plăci cu circuite imprimate (DPCI) din computere uzate. Folosind sistemul de leșiere brom/bromură, tehnologia propusă și testată asigură recuperarea integrală, în circuit închis, a metalelor de bază (MB) expuse (Cu, Sn, Pb etc.) din DPCI. Combinând etape chimice și electrochimice, procesul permite dizolvarea MB simultan cu regenerarea electrochimică a soluției de leșiere și electrodepunerea cuprului pur. Ulterior, MB rămase în soluția de leșiere sunt recuperate tot prin electrodepunere. Celelalte materiale reciclabile incluse în DPCI-uri (plastice, laminate, SMD etc.) sunt recuperate nealterate, permițând valorificarea lor mai ușoară și superioară.
Scurtă prezentare, în limba engleză	

	Descrierea lucrării, max. 100 de cuvinte (limba engleză): The original and innovative proposed process allows the complete recycling of WPCBs resulting from depleted computers. Using the bromine/bromide leaching system, the proposed and tested technology permits, in closed circuit, the integral recovery of the exposed base metals (BM) from WPCBs. Combining chemical and electrochemical steps, the process allows the BM leaching, simultaneously with the leaching solution electrochemical regeneration and the pure copper electrodeposition. Later, the remaining metals are recovered from the leaching solution by electrodeposition. Moreover, the other recyclable materials included in the WPCBs (plastics, laminates, SMD, etc.) are recovered unaltered, allowing their easier and superior valorization.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Recuperarea electrochimică a metalelor de bază expuse din deșeuri de plăci cu circuite imprimate. Prototip de laborator.
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de argint la EuroInvent Iași 2021

IDEI INOVATIVE ALE STUDENȚILOR

1.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM DE MONITORIZARE A CALITĂȚII AERULUI BAZATE PE TEHNOLOGII DE TIP IOT
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Szároz Melinda - Chimia și Ingineria Nano- și Biomaterialelor, Master, anul I
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Prezentul sistem de monitorizare a calității aerului este construit la un cost redus în contrast cu alți senzori industriali. Cu ajutorul ei, obținem informații exacte despre anumiți parametri de mediu în timp real. Odată cu integrarea dispozitivului de stocare, avem posibilitatea de a stoca o mulțime de date. Echipamentul este mică și în acest sens mobilă, așa că avem opțiunea de a-l monta pe bicicletă sau pe dronă. Elementul central al echipamentului este un Arduino Mega 2560 care controlează: • senzor CO2 • senzor de particule • senzor de temperatură, umiditate, presiune • modul ceas în timp real • modul stocare/ transfer de date
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ ȘI SISTEM PENTRU COMANDA ADAPTIVĂ A FILTRELOR ACTIVE DE PUTERE PARALEL
Denumirea invenției, în engleză	METHOD AND SYSTEM FOR ADAPTIVE CONTROL OF PARALLEL ACTIVE POWER FILTERS
Autor / autori	BITOLEANU ALEXANDRU, MIHAELA POPESCU, CONSTANTIN VLAD SURU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	În curs de brevetare A 00142/23.03.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la comanda filtrelor active de putere trifazate de tip paralel care au rolul de a realiza compensarea totală (armonicile de curent, puterea reactivă și dezechilibrul sarcinii). Conform invenției, se propune o metodă și un dispozitiv care realizează adaptarea tensiunii pe condensatorul de compensare și parametrilor regulatorului de tensiune de tip PI, în funcție de puterea neactivă care trebuie compensată. Metoda se bazează pe relațiile de dimensionare a capacității condensatorului de compensare și a tensiunii pe acesta, găsite de autori, iar sistemul de comandă definește blocurile necesare și structura acestora.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the control of three-phase active power filters of parallel type which have the role of achieving total compensation (current harmonics, reactive power and load imbalance). According to the invention, there is proposed a method and a device for adjusting the voltage on the compensation capacitor and the parameters of the voltage regulator type PI, depending on the inactive power to be compensated. The method is based on the sizing relationships of the compensation capacitor capacitance and the voltage on it, found by the authors, and the control system defines the necessary blocks and their structure.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Creșterea eficienței energetice a echipamentelor industriale sau casnice. Model industrial funcțional, scară mică SC RELOC SA.
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ ȘI APARAT DE REABILITARE A PROPRIETĂȚILOR TERAPEUTICE ALE APEI DIN STRATUL DE BALNEAȚIE DIN LACURILE SARATE CU CONCENTRAȚIE STRATIFICATĂ
Denumirea invenției, în engleză	METHODS AND DEVICES FOR RECOVERY OF THERAPEUTIC PROPERTIES OF SALTED WATER FROM BALNEARY AREA, IN THE CASE OF STRATIFIED SALINITY CONCENTRATION
Autor / autori	Nederita Victor, Oprean Constantin, Oprean Letitia, Ciudin Rodica, Țîțu Aurel Mihail
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent 125497 - 30.12.2013
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la noile metode și dispozitive pentru recuperarea proprietăților terapeutice ale apei sărate din zona balneară, în cazul concentrației de salinitate stratificată. Metoda constă în inducerea apei de suprafață cu concentrație scăzută de salinitate sub straturi inferioare de apă, cu o concentrație mai mare de salinitate într-un flux gravitațional continuu de apă; amestecul de apă, transportul apei și difuzia apei reabilite la suprafață, în stratul superior sub osmoza directă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention concern's new methods and devices for recovery of therapeutic properties of salted water from balnear area, in the case of stratified salinity concentration. The method is to induce surface water with low salinity concentration under lower layers of water, with a higher salinity concentration in a gravitational continue water flow; water mix, water transportation and diffusion of rehabilitated water on the surface, in the upper layer under the direct osmosis.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Laborator și industrial Aplicată în practică
Distincții obținute la alte saloane	Medalia de AUR la Geneva 2018, Medalia de AUR la EUROINVENT si INVENTICA

2.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV ȘI METODĂ PENTRU EVACUAREA ȘI COLECTAREA PRODUSELOR PATOLOGICE
Denumirea invenției, în engleză	DEVICE AND METHOD FOR DISPOSAL AND COLLECTION OF PATHOLOGICAL PRODUCTS
Autor / autori	Sabău Dan, Sabău Alexandru Dan, Dumitra Anca Maria, Țîțu Aurel Mihail
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent application No. A 2013 00004 – 4.01.2013, HOTĂRÂRE DE ACORDARE BREVET 43/127/ 29.04.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă și un dispozitiv pentru colectarea abdominală a anumitor structuri corpusculare / fluide cu un diametru sub 10 mm, destinate chirurgiei minim invazive, în special laparoscopice, precum și pentru chirurgia deschisă. Metodele de colectare se bazează pe existența unei camere închise, hiperbarice (cavitatea abdominală) și a mai multor fragmente de calculi biliari, cheaguri de sânge, dispersate sau aglutinate, posibil țesut fluid, care trebuie descărcate relativ rapid fără mișcări inutile, fragmentare și / sau contaminare. Dispozitivul preferabil transparent este format dintr-un tub metalic sau din plastic cu un diametru interior de aproximativ 9-9,5-10 mm capabil să descarce formațiunile datorită diferenței de presiune în interiorul și în afara abdomenului, diferență care poate fi îmbunătățită prin atașarea unui vacuum extern.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to a method and a device for the abdominal collection of certain corpuscular/fluid structures with a diameter below 10 mm, destined for minimally invasive surgery, especially laparoscopic as well as for open surgery. Collection methods rely on the existence of a closed, hyperbaric chamber (abdominal cavity) and

	several fragments of gallstones, blood clots, dispersed or agglutinated, possibly fluid tissue, that need to be relatively quickly discharged without unnecessary moves, fragmentation tools and/or contamination. The preferably transparent device consists of a metallic or plastic tube with an interior diameter of approximately 9-9.5-10 mm capable of discharging the formations due to the difference of pressure inside and outside the abdomen, difference that may be enhanced by attaching an external vacuum.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină Aplicată în practică în sala de operație
Distincții obținute la alte saloane	Medalia de AUR la Geneva 2017, Medalia de AUR la EUROINVENT si INVENTICA 2021

3.

Denumirea invenției, în limba română	COMPOZIȚIE STABILĂ SINERGICĂ CU PROPRIETĂȚI ANTIOXIDANTE ȘI ANTIINFLAMATOARE PE BAZĂ DE FITOEXTRACTE BIOACTIVE
Denumirea invenției, în engleză	STABLE SYNERGISTIC COMPOSITION WITH ANTIOXIDANT AND ANTI-INFLAMMATORY PROPERTIES BASED ON BIOACTIVE PHYTOEXTRACTS
Autor / autori	Oancea Rodica Simona, Tecuceanu Andreea Cristina, Dulf Francisc Vasile
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Patent request A 2020 00393 - 9.07.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o nouă compoziție sinergică, 100% naturală, sub formă de emulsie, care conține extracte de β -caroten din dovleac, antociani din varză roșie și inulină din păstârnac, precum și metoda de preparare și proprietățile bioactive ale compoziției. Procedul conform invenției constă în combinarea a 50% și 25%, respectiv β -caroten extract uleios din dovleac, 25% și respectiv 15%, extract concentrat de antocianină din varză roșie și 25% și respectiv 60%, extract de fructan apos din păstârnac, în prezența a 0,5% gumă de guar față de compoziție, rezultând o compoziție stabilă de fitoextract cu proprietăți bioactive testate in vitro. Procesul de preparare a emulsiei pe bază de extracte naturale bogate în principii bioactive, în ulei de dovleac, are avantajul stabilității prin utilizarea unui produs din făină de semințe de guar, care stabilizează emulsia formată, iar produsul final obținut are proprietăți antiinflamatorii și antioxidante, care contribuie atât la efectul benefic asupra sănătății umane, cât și la protecția împotriva oxidării. Compoziția prezentată este bogată în bioactivi precum β -caroten, fructani (inulină), antociani și acizi grași polinesaturați. Invenția este situată la intersecția științelor alimentelor și a sănătății, oferind o alternativă profilactică sigură pentru corpul uman în comparație cu produsele similare obținute prin sinteză. Invenția are importanță practică atât prin valorificarea plantelor bogate în compuși carotenoizi, polifenoli (antociani), fructani și acizi grași esențiali, pentru obținerea de extracte cu proprietăți biologice speciale, cât și prin aplicarea unor tehnologii durabile pentru prepararea lor și pentru produsul final.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a new synergistic composition, 100% natural, in the form of an emulsion, containing extracts of β -carotene from pumpkin, anthocyanins from red cabbage and inulin from parsnips, as well as the method of preparation and the bioactive properties of the composition. The process according to the invention consists in combining 50% and 25%, respectively β -carotene oily extract from pumpkin, 25% and 15%, respectively, concentrated anthocyanin extract from red cabbage and 25% and 60%, respectively, aqueous fructan extract from parsnip, in the presence of 0.5% guar gum relative to the composition, resulting in a stable composition of

	phytoextracts with bioactive properties tested in vitro. The process of preparing the emulsion based on natural extracts rich in bioactive principles, in pumpkin oil, has the advantage of stability by using a guar seed flour product, which stabilizes the emulsion formed, and the final product obtained has anti-inflammatory and antioxidant properties, which contributes both to the beneficial effect on human health and to protection against oxidation. The composition presented is rich in bioactives such as β-carotene, fructans (inulin), anthocyanins and polyunsaturated fatty acids. The invention is situated at the intersection of food and health sciences, providing a safe, prophylactic alternative for the human body compared to similar products obtained by synthesis. The invention has practical importance both by valorization of plants rich in carotenoid compounds, polyphenols (anthocyanins), fructans and essential fatty acids, to obtain extracts with special biological properties, and by applying sustainable technologies for their preparation and the final product.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Laborator
Distincții obținute la alte saloane	Medalia de AUR la EUROINVENT si INVENTICA 2021

1.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE PRONOSTIC AL EVOLUȚIEI DEREGLĂRILOR NEUROPSIOMOTORII LA COPII CU ACCIDENT VASCULAR
Denumirea invenției, în engleză	CEREBRAL ISCHEMIC / METHOD FOR PREDICTING THE COURSE OF NEUROPSYCHOMOTOR DISORDERS IN CHILDREN WITH ISCHEMIC CEREBRAL STROKE
Autor / autori	SPRINCEAN Mariana, HADJIU Svetlana, CĂLCÎI Cornelia, LUPUȘOR Nadejda, BOZADJI Veaceslav, REVENCO Ninel
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet MD 1487 din 31.08./2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicină, în special la neurologia pediatrică, neonatologie, pediatrie și poate fi utilizată pentru stabilirea pronosticului evoluției dereglărilor neuropsihomotorii la copii cu accident vascular cerebral ischemic. Esența invenției constă în determinarea concentrația serică a factorului de creștere endotelial vascular, proteinei S100B și endoglinei, în cazul, în care concentrația serică a factorului de creștere endotelial vascular este de 1705,81...716,80 pg/ml, a proteinei S100B este de 1,024...0,720 pg/ml și a endoglinei este de 1,90...2,11 pg/ml, se pronostichează dereglări neuropsihomotorii cu o evoluție gravă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to medicine, in particular to pediatric neurology, neonatology, pediatrics, and can be used for predicting the course of neuropsychomotor disorders in children with ischemic cerebral stroke. Summary of the invention consists in that the patient of pediatric age undergoes the clinical and paraclinical examination, the serum concentration of vascular endothelial growth factor, S100B protein and endoglin is determined, if the serum concentration of vascular endothelial growth factor is 1705.81...716.80 pg/ml, of S100B protein is 1.024...0.720 pg/ml and of endoglin is 1.90...2.11 pg/ml, a severe course of neuropsychomotor disorders is predicted.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina experimentală, neurologie, neurologie pediatrică. Laborator Neurologie
Distincții obținute la alte saloane	1. Medalie de aur, Expoziția Europeană de Creativitate și Inovativitate „Euroinvent”, Iași, România, ediția a 13-a, 20-22 mai 2021, „Metodă de pronostic al evoluției dereglărilor neuropsihomotorii la copii cu accident vascular cerebral ischemic”. 2. Medalie de argint, Expoziția Europeană de Creativitate și Inovativitate „Euroinvent”, Iași, România, ediția a 13-a, 20-22 mai 2021, „Molecular genetic method for detecting Y chromosome microdeletions in male infertility”. 3. Diplomă de onoare, Medalie de aur, Salonului Inventica 2021 din 23-25 iunie, Iași, România, „Metodă de pronostic al evoluției dereglărilor neuropsihomotorii la copii cu accident vascular cerebral ischemic”. 4. Diplomă de excelență, Medalie de argint, „Molecular genetic method for detecting Y chromosome microdeletions in male infertility”.

2.

Denumirea invenției, în limba română	METODA MOLECULARĂ- GENETICĂ PENTRU DEPISTAREA MICRODELEȚIILOR CROMOZOMULUI Y ÎN INFERTILITATEA MASCULINĂ
Denumirea invenției, în engleză	MOLECULAR GENETIC METHOD FOR DETECTING Y CHROMOSOME MICRODELETIONS IN MALE INFERTILITY
Autor / autori	Racoviță Stela, Moșin Veaceslav, Capcelea Svetlana, Sprincean Mariana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet MD 1489 din 31.08.2021

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicină, în special la genetica moleculară și poate fi utilizată pentru depistarea microdelețiilor cromozomului Y în infertilitatea masculină. Esența invenției constă în aceea că se efectuează analiza ADN-ul genomic izolat cu utilizarea reacției de polimerizare în lanț cu analiza secvențelor sY84 și sY86 (AZFa), sY127 și sY134 (AZFb), sY254 și sY255 (AZFc) și SRY și ZFX/ZFY, sDBY1 și sY620 (AZFa), sY153 și sY158 (AZFc), sY117 și sY143 (AZFb).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to medicine, in particular to molecular genetics and can be used for detecting Y chromosome microdeletions in male infertility. Summary of the invention consists in that the analysis of isolated genomic DNA is performed using the chain polymerization reaction (PCR), with the analysis of sY84 and sY86 (AZFa), sY127 and sY134 (AZFb), sY254 and sY255 (AZFc) and SRY and ZFX/ZFY, sDBY1 and sY620 (AZFa), sY153 and sY158 (AZFc), sY117 and sY143 (AZFb).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, Biologie moleculară. 1. în procesul științifico-didactică la Catedra Biologie moleculară și genetică umană a USMF „Nicolae Testemițanu”; 2. în Laboratorul de Genetică Moleculară Umană IMSP Institutul Mamei și Copilului; 3. în Laboratorul de Genetică Moleculară Centrului Medical Repromed.
Distincții obținute la alte saloane	Medalii de argint la Salonului Inventica 2021 din 23-25 iunie, Iași, România

3.

Denumirea invenției, în limba română	MATERIALE POLIMERICE CU PROPRIETĂȚI ANTIBACTERIENE
Denumirea invenției, în engleză	POLYMERIC MATERIALS WITH ANTIBACTERIAL PROPERTIES
Autor / autori	Prisacari Viorel, Robu Ștefan, Sava Veronica, Rusnac Roman
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	a 2020 0079 din 2020.10.28 (hotărâre de acordare a brevetului nr. 9554 din 2021.07.09)
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la obținerea materialelor polimerice cu proprietăți antibacteriene din chitosan grefat cu substanțe din grupa nitrofuralului cu acțiune antibacteriană prolongată.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the obtaining of polymeric materials with antibacterial properties from chitosan grafted with substances from the nitrofural group with prolonged antibacterial action.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină. Farmaceutică. Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	METODA DE TRATMENT CHIRURGICAL AL TUMORILOR GLANDEI PAROTIDE LA COPII
Denumirea invenției, în engleză	METHOD OF SURGICAL TREATMENT OF PAROTID GLAND TUMORS IN CHILDREN
Autor / autori	Tîbîrna Gheorghe, Railean Silvia, Tîbîrna Andrei, Manascurta Ghenadie, Spinei Aurelia, Tarnarutscaia Rodica, Lisitsa Natalia, Golban Rodica, Porosencov Egor, Lupan Roman, Ciochina Mariana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet MD 1549 (hotărâre de eliberare a brevetului din 31.07.2021).

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția constă în elaborarea unei metode de tratament chirurgical al tumorilor glandei parotide la copii, care ar înlătura dezavantajele metodelor cunoscute, cu posibilitatea efectuării intervențiilor chirurgicale cu un acces satisfăcător către glanda parotidă afectată cât mai puțin traumatizantă la copii, cu scop de a evita necesitatea efectuării unor intervenții chirurgicale plastice masive și cu evitarea apariției recidivelor. Tratamentul chirurgical al tumorilor benigne și maligne ale glandei parotide (adenom pleomorf și tumor mucoepidermoid) la copii trebuie efectuat în baza unor anumite principii. Nu se recomandă dezgolirea rapidă totală a tumorii din cauza riscului rezectării ramurilor nervului facial și a diseminării celulelor tumorale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention consists in developing a method of surgical treatment of tumors of the parotid gland in children, which would eliminate the disadvantages of known methods, with the possibility of performing surgeries with satisfactory access to the affected parotid gland as traumatic as possible in children, in order to avoid massive plastic surgeries and with the avoidance of recurrences. Surgical treatment of benign and malignant tumors of the parotid gland (pleomorphic adenoma and mucoepidermoid tumor) in children should be performed based on certain principles. Rapid total discoloration of the tumor is not recommended due to the risk of resection of the branches of the facial nerve and the spread of tumor cells.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Chirurgie OMF Pediatrică.
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE TRATAMENT AL PROSTATITEI CRONICE ABACTERIENE CALCULOASE COMPLICATE CU OBSTRUCȚIE INFRAVEZICALĂ
Denumirea invenției, în engleză	TREATMENT METHOD OF CHRONIC NONBACTERIAL PROSTATITIS AND PROSTATIC CALCULI COMPLICATED AFTER BLADDER OBSTRUCTION
Autor / autori	Ghicavii Vitalii, doctor habilitat în științe medicale, conferențiar universitar, Colța Artur, student-doctorand.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet Nr. 1526. Nr. la hotărâre 4103 din 31.03.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicină, în special la urologie, și poate fi utilizată pentru tratamentul prostatitei cronice abacteriene cu litiaza prostatei complicată cu obstrucție infravezicală. Esența invenției constă în aceea că preoperator se efectuează ultrasonografia transrectală a prostatei cu determinarea volumului prostatei și a ecostructurii ei, apoi pacientul se situează pe masa chirurgicală în poziția de litotomie, se efectuează rahianestezia, după care cu ajutorul laserului Thu:YAG cu undă continuă, se disecă țesutul sclerosat al prostatei până la capsula ei, totodată lobii se enuclează retrograd în bloc cu calculii, până la detașarea lor completă și amplasarea lor în cavitatea vezicii urinare, concomitent se efectuează hemostaza, apoi cu ajutorul laserului Ho:YAG cu undă de impulsuri, se efectuează dezintegrarea calculilor de dimensiuni mari și țesuturilor voluminoase, care se mărunțesc cu ajutorul morcelatorului și se elimină din cavitatea vezicii urinare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This invention is directly bonded to medicine, especially urology, and can be used for the treatment of chronic calculous abacterial prostatitis, complicated by infravesical obstruction. Therefore the main part, can be explained by the fact that preoperatively the patient has to do the transrectal ultrasonography of the prostate, to appreciate the prostate volume and its ecostructure, after that the patient is placed on the surgical table, in lithotomy position. That anesthesiologist performs spinal anesthesia,

	then with Thu:YAG laser with continuous wave, the sclerotic tissue of the prostate is dissected to its capsule, at the same time the lobes are enucleated retrograde in block with stones, until their complete detachment is done with positioning them in the bladder cavity, at the same time hemostasis is performed. After that, through the Ho:YAG laser with pulse wave, is performed the disintegration of large stones and bulky tissues, which are crushed with a morcelator and removed from the urinary bladder.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină. Urologie. Intervenție chirurgicală, secția urologie
Distincții obținute la alte saloane	

6.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV PENTRU EXCIZIA ȚESUTURILOR MOI ÎN PERICORONARITĂ
Denumirea invenției, în engleză	DEVICE FOR SOFT TISSUES EXCISION IN PERICORONITIS
Autor / autori	Motelica Gabriela, Chele Nicolae, Rusu Andrei
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 1539 (BOPI nr. 6 din 30.06.2021).
Scurtă prezentare, în limba română	Esența invenției constă în aceea că dispozitivul pentru excizia țesuturilor moi în pericoronarită, care include două branșe îmbinate articulat între ele, care sunt menținute în poziție deschisă cu ajutorul unui menținător în formă de S, pe părțile de lucru ale cărora sunt fixate ajutoare amovibile, unul dintre ele fiind executat sub forma unui element de sprijin, iar altul sub forma unui element de tăiere. Totodată, elementul de sprijin este executat ca o placă de formă dreptunghiulară cu colțurile rotunjite cu lățimea de 7 mm, iar elementul tăietor cu lățimea de 6 mm și o înălțime de 1,5 mm este executat de formă congruentă cu elementul de sprijin și are marginile cu o muchie tăietoare îndoite și orientate spre elementul de sprijin, pe elementul tăietor sunt executate gradații milimetrice, iar de una din branșe este fixată o placă în formă de arc cu gradații milimetrice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The essence of the invention lies in the fact that the device for excision of soft tissues in pericoronitis, which includes two jointed branches hinged together, which are held in the open position with the help of an S-shaped keeper, on the working parts of which removable nozzles are fixed, one of which is executed in the form of a supporting element, and the other like an cutting element. At the same time, the support element is executed as a rectangular plate with rounded corners with a width of 7 mm, and the cutting element with a width of 6 mm and a height of 1,5 mm is executed in a form congruent with the support element and has the edges with a cutting edge bent and oriented to the support element, millimeter gradations are executed on the arc with millimeter gradations.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Stomatologie, Medicină
Distincții obținute la alte saloane	

7.

Denumirea invenției, în limba română	METODA DE PROFILAXIE A HEMORAGIILOR VARICEALE LA BOLNAVII CU CIROZA HEPATICA DECOMPENSATE
--------------------------------------	---

Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR PREVENTING VARICEAL HEMORRHAGES IN PATIENTS WITH DECOMPENSATED LIVER CIRRHOSIS										
Autor / autori	Anghelici Gheorghe, Savin Oleg, Crudu Oleg, Pisarenco Serghei, Zugrav Tatiana										
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet nr. depozit s 2021 0037 din 2021.05.14.										
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicină, în special la hepatologie și poate fi utilizată pentru profilaxia hemoragiilor variceale la bolnavii cu ciroză hepatică decompensată. Esența invenției constă în aceea că endoscopic concomitent se injectează în lumenul varicelui două componente ale unui adeziv fibrinic și anume, primul component include o soluție de fibrinogen, iar al doilea component include un amestec de soluții de trombină cu soluție de albumină de 10%, aprotinină și clorură de Ca²⁺, în următorul raport al componentelor, la 1 doză de adeziv: <table> <tr> <td>soluție de fibrinogen (mg)</td><td>15...45</td></tr> <tr> <td>soluție de trombină (UI)</td><td>25...100</td></tr> <tr> <td>soluție de albumină de 10% (ml)</td><td>10...20</td></tr> <tr> <td>soluție de aprotinină (KIU)</td><td>250...1000</td></tr> <tr> <td>soluție de clorură de Ca²⁺(μmol)</td><td>15...30.</td></tr> </table>	soluție de fibrinogen (mg)	15...45	soluție de trombină (UI)	25...100	soluție de albumină de 10% (ml)	10...20	soluție de aprotinină (KIU)	250...1000	soluție de clorură de Ca ²⁺ (μmol)	15...30.
soluție de fibrinogen (mg)	15...45										
soluție de trombină (UI)	25...100										
soluție de albumină de 10% (ml)	10...20										
soluție de aprotinină (KIU)	250...1000										
soluție de clorură de Ca ²⁺ (μmol)	15...30.										
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to medicine, in particular to hepatology and can be used for the prevention of variceal hemorrhages in patients with decompensated liver cirrhosis. Summary of the invention consists in that endoscopically, two components of fibrin glue are simultaneously introduced into the lumen of the varicose vein, namely, the first component comprises a fibrinogen solution, and the second component comprises a mixture of thrombin solutions with a 10% solution of albumin, aprotinin and Ca²⁺ chloride, with the following ratio of components, per 1 dose of fibrin glue: <table> <tr> <td>fibrinogen solution (mg)</td><td>15...45</td></tr> <tr> <td>thrombin solution (IU)</td><td>25...100</td></tr> <tr> <td>albumin solution 10% (mL)</td><td>10...20</td></tr> <tr> <td>aprotinin solution (KIU)</td><td>250...1000</td></tr> <tr> <td>Ca²⁺ chloride solution (μmol)</td><td>15...30.</td></tr> </table>	fibrinogen solution (mg)	15...45	thrombin solution (IU)	25...100	albumin solution 10% (mL)	10...20	aprotinin solution (KIU)	250...1000	Ca ²⁺ chloride solution (μmol)	15...30.
fibrinogen solution (mg)	15...45										
thrombin solution (IU)	25...100										
albumin solution 10% (mL)	10...20										
aprotinin solution (KIU)	250...1000										
Ca ²⁺ chloride solution (μmol)	15...30.										
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, Chirurgie LCȘ Hepatochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu” din RM										
Distincții obținute la alte saloane											

8.

Denumirea invenției, în limba română	ȘUNT ANTIGLAUCOMATOS CU SUPAPĂ
Denumirea invenției, în engleză	ANTIGLAUCOMATOS SHEET WITH VALVE
Autor / autori	BENDELIC Eugeniu, ALSALIEM Sulaiman
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 1493 din 31.08.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicină și anume în microchirurgia oftalmologică, fiind utilizată cu scopul îmbunătățirii tratamentului chirurgical al pacienților cu glaucom prin instalarea unei oftalmonormotonii controlabile. Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în elaborarea unui dispozitiv pentru normalizarea presiunii intraoculare în dependență de oscilațiile acesteia. Avantajele dispozitivului revendicat constau în prezența supapei care în dependență de valorile presiunii intraoculare se va deschide și va permite evacuarea excesului de umor apos cu normalizarea tensiunii intraoculare.

REPUBLICA MOLDOVA

	Design-ul șuntului prezentat (Fig. 1) permite efectuarea intervenției antiglaucom cu lezarea minimă a țesuturilor oculare. Dispozitivul corespunde cerințelor și normelor sanitare, fiind executat din polymethylmethacrylat (PMMA) și silicon medical, materiale biocompatibile cu țesuturile oculare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to medicine, namely in ophthalmic microsurgery, being used in order to improve the surgical treatment of glaucoma patients by installing a controllable ophthalmonormotonia. The problem solved by the present invention is to develop a device for normalizing intraocular pressure depending on its oscillations. The advantages of the claimed device consist in the presence of the valve which, depending on the values of the intraocular pressure, will open and will allow the evacuation of the excess aqueous humor with the normalization of the intraocular pressure. The design of the presented shunt (Fig. 1 and 2) allows the antiglaucoma intervention to be performed with minimal damage to the eye tissues. The device meets the requirements and health standards, being made of polymethylmethacrylate (PMMA) and medical silicone, materials biocompatible with eye tissues.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină - microchirurgia oftalmologică
Distincții obținute la alte saloane	

9.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE AMELIORARE A MICROCIRCULAȚIEI HEPATICE ÎN CIROZA HEPATICĂ DECOMPENSATĂ ȘI COMPLICATĂ CU ASCIT-PERITONITĂ
Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR THE IMPROVEMENT OF HEPATIC MICROCIRCULATION IN DECOMPENSATED AND COMPLICATED LIVER CIRRHOSIS WITH ASCITES-PERITONITIS
Autor / autori	Pisarenco Serghei, Anghelici Gheorghe.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet nr. depozit MD s2021 0058 din 2021.07.06
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicină, în special la hepatologie și hepatochirurgie, și poate fi aplicată pentru ameliorare a microcirculației hepatice în ciroza hepatică decompensată și complicată cu ascit-peritonită. Esența invenției constă în aceea că se efectuează laparoscopia sub anestezie generală, se aspiră lent exudatul peritoneal, după care se efectuează inspecția organelor abdominale cu înlăturarea aderențelor fibrinice, se efectuează lavajul cu 1-2 L de soluție fiziologică, ulterior se aspiră complet soluția și se introduce un amestec care conține: hialuronidază 640-1080 UC dizolvată în 200-400 ml de soluție fiziologică și sol. ceftriaxon 2-4 g. Apoi sub controlul laparoscopului se introduce transcutan un cateter în ligamentul rotund al ficatului, care se fixează de piele, prin care se introduce un amestec ce conține soluție de lidocaină de 2%, 2 ml, soluție actovegin 200 mg/5 ml și soluție ceftriaxonă 1g, care se introduce zilnic, timp de 7 zile, iar concomitent se administrează intravenos soluție ciprofloxacină 200 mg, de 2 ori pe zi, timp de 5-7 zile, apoi cateterul se înlătură.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to medicine, in particular to hepatology and hepatochirurgie, and can be applied for the improvement of hepatic microcirculation in decompensated and complicated liver cirrhosis with ascites-peritonitis. The essence of the invention consists in that laparoscopy is performed under general anesthesia, peritoneal exudate is slowly aspirated, after which the abdominal organs are inspected with removal of fibrin adhesions, lavage is performed with 1-2 L of physiological solution, then the solution is completely aspirated and introduce a mixture containing: hyaluronidase 640-1080 UC dissolved in 200-400 ml of saline and soil. ceftriaxone 2-4 g. Then under

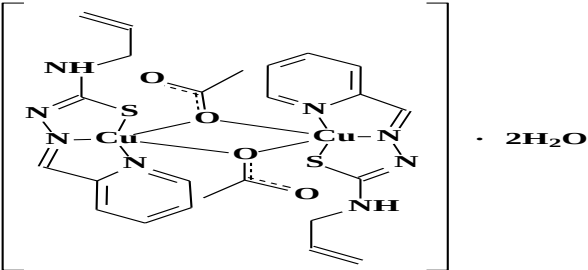
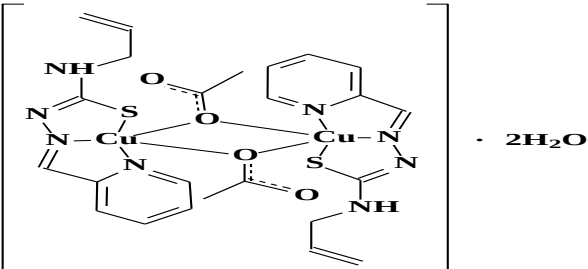
	the control of the laparoscope a catheter is inserted transcutaneously into the round ligament of the liver, which is fixed to the skin, through which a mixture containing 2% lidocaine solution, 2 ml, actovegin 200 mg / 5 ml and 1 g ceftriaxone solution, which is introduced daily for 7 days, and at the same time 200 mg of ciprofloxacin solution is administered intravenously, 2 times a day, for 5-7 days, then the catheter is removed.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, Chirurgie LCȘ Hepatochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”.
Distincții obținute la alte saloane	

10.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE RETICULARE A MATRICII HEPATICE DECELULARIZATE
Denumirea invenției, în engleză	THE CROSS-LINKING PROCESS OF DECELLULARIZED HEPATIC MATRIX
Autor / autori	Cobzac Vitalie, Nacu Viorel, Jian Mariana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 1393 Y from 2019.02.08.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicina regenerativă și ingineria tisulară, și poate fi utilizată pentru reticularea matricei hepatice decelularizate pentru creșterea rezistenței transplantului la factorii agresivi interni ai organismului recipient. Esența invenției constă în aceea că matricea hepatică decelularizată se spală de urmele de detergenți prin perfuzie cu apă distilată și/sau soluție tampon fosfat salin prin vena portă. Apoi, peste 1 oră se începe perfuzia continuă cu soluție apoasă sau alcoolică de riboflavină cu concentrația de 0,2...0,25 mM, în volum de 10 ml la 100 mg de matrice hepatică decelularizată, cu viteza de 1...5 ml/min, sub acțiunea razelor ultraviolete de tip A, cu lungimea de undă de 365 nm. Perfuzia și reperfuzia continuă până la decolorarea soluției de riboflavină, iar matricea hepatică decelularizată reticulată mai apoi se spală cu apă distilată și se păstrează la temperatura de 4°C.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to regenerative medicine and tissue engineering, and can be used for cross-linking of decellularized liver matrix to increase resistance of the transplant to the internal aggressive factors of the recipient. The essence of the invention is that the decellularized liver matrix is washed by perfusion with distilled water and/or saline buffer phosphate solution through the portal vein, to remove remnants of detergents. Then, after 1 hour starts a continuous perfusion of the matrix with aqueous or alcoholic riboflavin solution with a concentration of 0.2 ... 0.25 mM, in a volume of 10 ml to 100 mg of decellularized liver matrix, at a speed of 1...5 ml/min, under the action of type A ultraviolet rays, with the wavelength of 365 nm, and the perfusion and reperfusion are prolonged until the discoloration of the riboflavin solution. Then, the cross-linked decellularized liver matrix is washed with distilled water and kept at 4°C.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină regenerativă, transplantologie, inginerie tisulară. Laboratorul de Inginerie tisulară și culturi celulare, USMF „Nicolae Testemițanu”.
Distincții obținute la alte saloane	Medalia de aur în cadrul Salonului Internațional de Invenții și Inovații "TRAIAN VUIA" Timisoara 2020

11.

Denumirea invenției, în limba română	UTILIZAREA BIS(μ 2-ACETATO-O)-BIS{[N-PROP-2-EN-1-IL- N'-(PIRIDIN-2-ILMETILIDEN)CARBAMOHDRAZONO-TIOATO]CUPRU} DIHIDRATULUI ÎN CALITATE DE INHIBITOR AL RADICALILOR SUPEROXIZI
--------------------------------------	---

Denumirea invenției, în engleză	USE OF BIS(μ2-ACETATO-O)-BIS{[N-PROP-2-EN-1-YL-N'-(PYRIDIN-2- YLMETHYLIDENE) ARBAMOHDRAZO-NOTHIOATO]COPPER} DIHYDRATE AS AN INHIBITOR OF SUPEROXIDE RADICALS.
Autor / autori	Gudumac Valentin, Gulea Aurelian, Țapcov Victor, Pantea Valeriana, Graur Vasilii, Andronache Lilia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 4741 (hotărâre de eliberare a brevetului din 28.02.2021).
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicină, și anume la utilizarea unui compus coordinativ de cupru biologic activ din clasa tiosemicarbazidaților metalelor de tranziție. Acest compus poate găsi aplicare în medicină în calitate de preparat care, inhibând radicalii superoxizi în organism, previne dezvoltarea leziunilor celulare și tisulare, ateroscleroza și carcinogeneza. Esența invenției constă în utilizarea în calitate de inhibitor al radicalilor superoxizi a bis(μ2-acetato-O)-bis{[N-prop-2-en-1-il-N'-(piridin-2-ilmetiliden)carbamo hidrazonotioato] cupru}dihidratului cu formula:  Compusul sus-menționat extinde arsenalul de inhibitori ai radicalilor superoxizi sintetici cu activitate biologică înaltă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to medicine, namely to the use of a biologically active copper coordination compound from the class of transition metal thiosemicarbazidates. This compound can be used in medicine as a drug which, by inhibiting superoxide radicals in the body, prevents the development of cellular and tissue lesions, atherosclerosis and carcinogenesis. Summary of the invention consists in the use as an inhibitor of superoxide radicals of bis(μ2-acetato-O)-bis{[N-prop-2-en-1-yl-N'-(pyridin-2-ylmethylydene)carbamo hydrazonothioato] copper} dihydrate of the formula:  The said compound expands the arsenal of synthetic inhibitors of superoxide radicals with high biological activity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină Clinică, Farmacie, Farmacologie, Oncologie. Laborator.
Distincții obținute la alte saloane	

12.

Denumirea invenției, în limba română	NITRAT DE CATENĂ-(μ-NITRATO-O,O'-O'')-{METILN-(PROP-2- EN-1-IL)-2-[1-(PIRIDIN-2-IL)ETILIDEN]HIDRAZINCARBIMID OTIOAT}CUPRU (II) ÎN CALITATE DE INHIBITOR AL RADICALILOR SUPEROXIZI
Denumirea invenției, în engleză	CATENA-(μ-NITRATO-O,O'-O'')-{METHYL-N-(PROP-2-EN-1-YL)-2-[1-(PYRIDINE-2-YL)ETHYLIDENE]HYDRAZINE HYDRAZINECARBIMIDOTHIOATE}COPPER (II) NITRATE COMPOUND AS SUPEROXIDE RADICAL INHIBITORS
Autor / autori	Gulea Aurelian, Gudumac Valentin, Istrati Dorin, Usataia Irina, Graur Vasilii, Țapcov Victor, Șveț Inna, Pantea Valeriana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet Nr. 4698 din 28.02.2021.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la chimie și medicină ,și anume la un compus coordinativ biologic activ de cupru din clasa izotiosemicarbazidaților metalelor de tranziție. Acest complex manifestă activitate antiradicalică, inhibând radicalii superoxizi în organism. Datorită acestor proprietăți el poate găsi aplicare în medicină în calitate de preparat care previne dezvoltarea leziunilor celulare și tisulare, ateroscleroza și carcinogeneza. Esența invenției constă în obținerea unui inhibitor sintetic a radicalilor superoxizi în baza nitrat de catenă-(μ-nitrato-O,O'-O'')-{metil-N-(prop-2-en-1-il)-2-[1-(piridin-2-il)etiliden] hidrazincarbimidotioat}cupru(II). Compusul revendicat captează și neutralizează RLO, în special, radicalul superoxid, prevenind astfel dezvoltarea leziunilor celulare și tisulare, inclusiv, procesele inflamatorii în organismul uman.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to chemistry and medicine, namely to a biologically active coordination compound of copper from the class of transition metal isothiosemicarbazidates. This complex exhibits antiradical activity, inhibiting superoxide radicals in the body. Due to these properties, it can be used in medicine as a drug that prevents the development of cellular and tissue lesions, atherosclerosis and carcinogenesis. According to the invention, claimed is catena-(μ-nitrato-O,O'-O'')-{methyl-N-(prop-2-en- 1-yl)-2-[1-(pyridine-2- yl)ethylidene]hydrazinecarbimidothioate}copper (II) nitrate compound wherein n is limited by the size of the crystal.The said compound expands the arsenal of synthetic superoxide radical inhibitors with high biological activity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină Clinică, Farmacie și Farmacologie Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

13.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE RESTABILIRE A DEFECTELOR OSOASE ALE PROCESELOR ALVEOLARE ÎN REABILITAREA IMPLANTO-PROTETICĂ
Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR RESTORING BONE DEFECTS OF ALVEOLAR PROCESSES IN THE IMPLANTPROSTHETIC REHABILITATION
Autor / autori	ZUGRAV Vasile, MD; CHELE Nicolae, MD
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet Nr. 1288 din 2018.10.31
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la medicină, în special la stomatologie, și poate fi utilizată pentru restabilirea defectelor osoase ale proceselor alveolare în reabilitarea implanto-protetică. Esența metodei constă în aceea că se efectuează anestezia locală, se efectuează incizia mucoasei, se decolează țesuturile cu formarea unui lambou

	mucoperiostal, după care se înlătură țesuturile de granulație, marginile ascuțite ale osului, se execută niște orificii în stratul cortical până la zona spongioasă a osului, se aplică o plasă chirurgicală resorbabilă din poliglactină sau acid poliglicolic, care se adaptează după dimensiunile defectului osos și se fixează la o margine cu capse resorbabile de os, în loja dintre plasă și defectul osos se introduce material de augmentare, apoi plasa se tensionează acoperind materialul de augmentare, iar marginea liberă a plasei se fixează cu capse resorbabile de partea opusă a apofizei alveolare cu evitarea spațiilor libere în regiunea defectului osos, după care mucoasa se suturează.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to medicine, in particular to dentistry and can be used to restore bone defects of alveolar processes during implantation and prosthetics. Summary of the method consists in that it is performed the local anesthesia, is made an incision of the mucous membrane, are detached the tissues with the formation of a mucoperiosteal flap, after which are removed the granulation tissues and sharp edges of the bone, are made holes in the cortical layer to the spongy bone zone, is applied a surgical absorbable polyglactin or polyglycolic acid mesh that is adapted to the sizes of the bone defect and fixed at one end by means of absorbable staples to the bone, in the bed between the mesh and bone is introduced an augmenting material, then the mesh is tensioned covering the augmenting material, and the free edge of the mesh is fixed with absorbable staples to the opposite side of the alveolar process leaving no free spaces in the area of the bone defect, afterwards the mucous membrane is sutured.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina/Stomatologie Clinica de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie ‘Arsenie Guțan’
Distincții obținute la alte saloane	Medalia de Aur EuroInvent 2019, Iași ; Medalie de argint Cadet Inova, Sibiu 2019.

1.

Denumirea invenției, în limba română	COMPOZIȚIE MEDICAMENTOASĂ CU CLORHIDRAT DE PROPRANOLOL ȘI EUCALIPTOL PENTRU TRATAMENTUL TOPIC AL HEMANGIOAMELOR INFANTILE
Denumirea invenției, în engleză	MEDICATED COMPOSITION WITH PROPRANOLOL HYDROCHLORIDE AND EUCALYPTOL FOR TOPICAL TREATMENT OF INFANTILE HEMANGIOMAS
Autor / autori	Vlaia Lavinia-Lia, Olariu Ioana-Viorica, Coneac Georgeta-Hermina, Lupuliasa Dumitru, Vlaia Vicențiu, Muț Ana-Maria
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție nr. 130963 / 2021
Scurtă prezentare, în limba română	Brevetul se referă la o nouă compoziție de hidrogel medicamentos de uz uman, conținând propranolol clorhidrat și eucaliptol, destinată tratamentului topic al hemangioamelor infantile. Compoziția medicamentoasă înlătură dezavantajul permeației percutanate scăzute a propranololului clorhidrat, datorită asocierii cu eucaliptol, monoterpenă cu rol de promotor de absorbție. Compoziția, conform brevetului, este constituită, în procente masice, din 1...3% propranolol clorhidrat, 2...5% eucaliptol, 2,5% hidroxipropilmetilceluloză, 10...20% propilenglicol, 30...50% etanol și apă distilată până la 100%. Comparativ cu puținele compoziții topice cu clorhidrat de propranolol descrise în literatură, prezenta invenție poate fi considerată un medicament mai sigur și eficient pentru tratamentul topic al hemangioamelor infantile.
Scurtă prezentare, în limba engleză	This patent refers to a novel composition of medicated hydrogel for human use, containing propranolol hydrochloride and eucalyptol, intended for topical treatment of infantile hemangiomas. The medicated composition overcomes the disadvantage of low percutaneous permeation of propranolol hydrochloride, due its combination with eucalyptol, monoterpene used as penetration enhancer. According to the patent, the composition is: 1...3% propranolol hydrochloride, 2...5% eucalyptol, 2.5% hydroxypropylmethylcellulose, 10...20% propyleneglycol, 30...50% ethanol and distilled water to 100% (w/w). Compared to few topical propranolol hydrochloride compositions described in literature, the present invention can be considered a safer and more effective drug for topical treatment of infantile hemangiomas.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Farmacie, tehnica farmaceutică Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	PRODUS ABSORBANT PENTRU HIDROGEN SULFURAT ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE A ACESTUIA
Denumirea invenției, în engleză	HYDROGEN SULFIDE ADSORBENT PRODUCT AND THE PROCEDURE FOR ITS OBTAINING
Autor / autori	Livia-Cristina Borcan, Florina Georgeta Popescu, Florin Borcan, Elena Ana Păuncu, Mirela Cleopatra Tomescu, Cristina Adriana Dehelean
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție nr. A 00040 / 25.01.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un produs de tip spumă poliuretanică flexibilă, cu celule deschise, cu utilizare ca echipament individual de protecție în cazul angajaților băilor termale sau a stațiilor de epurare a apelor reziduale și la procedeul de obținere a acestuia. Produsul conform invenției conține microparticule polieter-uretanice care înglobează

	un amestec de substanțe active (oxid de zinc, sare disodică a acidului etilen-diamino-tetra-acetic și oxid feric amorf) în raport molar de 1 : 1 : 1,5, capabil să reducă concentrația hidrogenului sulfurat dintr-un curent de aer prin convertirea acestuia în cadrul unor reacții chimice de precipitare, complexare, redox.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a product based on a flexible, open-cell polyurethane foam used as a personal protective equipment in the case of employees of thermal baths or waste water treatment plants and to the process for it's obtaining. The product according to the invention contains polyether-urethane microparticles comprising a mixture of active substances (zinc oxide, disodium salt of ethylene-diamine-tetraacetic acid and amorphous ferric oxide) in a molar ratio of 1: 1: 1.5, capable to reduce the concentration of hydrogen sulfide from an air stream by converting it through chemical reactions as precipitation, complexation, redox.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția muncii (laborator)
Distincții obținute la alte saloane	

IDEI INOVATIVE ALE STUDENȚILOR

1.

Denumirea invenției, în limba română	DEZVOLTAREA ȘI VALIDAREA EXPERIMENTALĂ A PACHETELOR SOFTWARE PENTRU BIOTIPĂRIREA TRIDIMENSIONALĂ A MODELELOR TISULARE TUMORALE PENTRU CERCETĂRI ONCOLOGICE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Stelian Arjoca
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Modelele tisulare tumorale fabricate prin tehnici de biotipărire 3D sunt atractive pentru cercetări fundamentale și pentru testarea tratamentelor anti-cancer. Cu toate acestea, biotipărirea 3D implică multe dificultăți, în special legate de programarea bioimprimantelor. Acest proiect vizează dezvoltarea de programe Python care să genereze instrucțiuni de tipărire a unor modele tumorale cu geometrii complexe și ajustabile. Pentru validarea experimentală a conceptului, modelele tisulare vor fi tipărite folosind celule tumorale și peri-tumorale dispersate în hidrogeluri biocompatibile. Viabilitatea și proliferarea celulară în structurile fabricate vor fi evaluate prin tehnici de imunohistochimie.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	BIOINGINERIA CONSTRUCTELOR VASCULARE 3D IMPLANTABILE BAZATE PE ȚESUT AUTOLOG REALIZATE PRIN TEHNICI DE PROTOTIPARE RAPIDĂ - PN-III-P1-1.1-PD-2019-1213
--------------------------------------	--

TIMIȘOARA

Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Alexandru Nistor
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Bioconstrucție vasculare cu diametre de 3-4mm au fost fabricate în urma precelularizării și incubării biocernelurilor. Un vas de 3mm a fost modelat CAD/CAM folosind scanări microCT, imagistică cu ultrasunete fotoacustice la șobolan. Celulele stem mezenchimale umane au fost cultivate, expandate și suspendate. Hidrogeluri pe bază de metacrilat de gelatină și nanofibrile de celuloză hidratată cu alginat au fost însămânțate cu suspensia celulară. Imprimanta BioX 3D a imprimat amestecul, incubate apoi 14 zile. Protocolul de imprimare 3D a generat 66 de vase cu diametrul interior de $3,12 \pm 0,28$ mm. Analiza histologică folosind 4,6-diamidino-2-fenilindol a demonstrat viabilitatea celulară și depunerea matricei extracelulare specifice țesutului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV DE POSTURARE A ANTEBRAȚULUI SPASTIC ÎN VEDEREA INJECTĂRII DE TOXINĂ BOTULINICĂ
Denumirea invenției, în engleză	SPASTIC FOREARM POSITIONING DEVICE FOR BOTULINUM INJECTION AFTER STROKE
Autor / autori	Petre Lucian SEICIU, Valentin BARBU, Ionel MIHAI, Georgiana Ionela PADURARU, Tudor PRISECARU, Mihai BERTEANU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare, CB nr. A01118/2018 - BOPI no. 6/2020.
Scurtă prezentare, în limba română	Brevetul prezintă dispozitivul de poziționare a antebrațului spastic pentru injecția cu toxină botulinică după accident vascular cerebral (ArmInject) în scopul tratamentului spasticității. Este dezvoltat în vederea poziționării și blocării antebrațului spastic pentru a facilita injecția precisă de toxină botulinică. Avantaje: poziționarea și blocarea antebrațului; permite configurarea, poziționarea și blocarea brațului, antebrațului și a mâinii în funcție de anatomia pacientului, prin translația și rotația tuturor părților în mișcare; poziționarea antebrațului pe partea ventrală, dorsală sau pe orice altă poziție intermediară; posibilitate de utilizare a brațului drept sau stâng; posibilitate de montare pe orice tip de scaun.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent presents Spastic Forearm Positioning Device for Botulinum Injection after Stroke (ArmInject) for spasticity treatment purpose. ArmInject is developed to position and block the spastic forearm in order to facilitate precise botulinum injection in the spastic muscle in persons after stroke. ArmInject advantages: positioning and blocking of the forearm; allows the arm, forearm and hand setting-up, positioning and locking according to the patient's anatomy, by translation and rotation of all the moving parts; forearm positioning on ventral, dorsal side or on any other intermediary position; right or left arm use possibility; any type of chair mounting possibility.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină – reabilitare medicală. Prototip, gata de comercializare
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de aur la 2021 „International Invention Innovation Competition in Canada, iCAN2021”

2.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV CU 2 GRADE DE LIBERTATE PENTRU ORIENTAREA COMPONENTELOR SATELIȚILOR
Denumirea invenției, în engleză	2 DOF SATELLITE COMPONENTS ORIENTATION DEVICE
Autor / autori	Romica Constantin STOICA, Petre Lucian SEICIU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare, CB nr. A/00383/06.07.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Acest brevet prezintă Dispozitivul cu 2 grade de libertate pentru orientarea componentelor sateliților (SOD). SOD poate fi utilizat pentru a orienta orice componentă mobilă a compoziției sateliților. Are o precizie crescută prin utilizarea fenomenului de deformare elastică. Este foarte ieftin deoarece: este realizat dintr-o singură bucată, utilizând forme geometrice simple, are un design simplu, este fabricat din materiale comerciale ieftine, obișnuite, utilizând tehnologii simple, este necesară o precizie medie și instrumente comune sunt utilizate. Costul forței de muncă este ieftin, deoarece fabricarea și asamblarea sunt simple și pot fi efectuate de către personal cu calificare mică sau medie.

Scurtă prezentare, în limba engleză	This patent presents the 2 DOF Satellite Components Orientation Device (SOD). SOD may be used to orient any mobile components of the composition of satellites. SOD has an increased accuracy by using the phenomenon of elastic deformation. It is very cheap because: is realized in a single piece, using various simple geometrical forms, has a simple design, is manufactured from cheap, common commercial materials (polymers, aluminum), using simple technologies, medium precision is required, and common tools are used. Labor cost is cheap because manufacturing and assembly are simple and can be performed by low or medium skilled personnel.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Inginerie aerospațială Prototip, gata de comercializare
Distincții obținute la alte saloane	Medalii de aur la: 2020 „International Invention Innovation Competition in Canada, iCAN2020”; INVENTICA 2020 Iasi; INVENȚII ȘI INOVAȚII, „Traian Vuia” 2020, Timișoara.

3.

Denumirea invenției, în limba română	ECHIPAMENT PENTRU PRELUCRAREA PRIN ELECTROEROZIUNE ASISTATĂ DE ULTRASUNETE A MICROFANTELOR
Denumirea invenției, în engleză	EQUIPMENT FOR ULTRASONICALLY AIDED ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING OF MICROSLOTS
Autor / autori	Ghiculescu, D., Marinescu, N.I., Nanu, S.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet RO-126191 / 30.05.2012
Scurtă prezentare, în limba română	Echipamentul realizează microfante prin electroeroziune și vibrația ultrasonică (US) longitudinală a electrodului și vibrația unui concentrator într-o pâlnie cu lichid dielectric unde s-a creat cavitație US. Se reglează perpendicularitatea electrodului-lamelă, obținându-se microfante cu unghiuri de înclinare mari prin înclinarea sculei cu un dispozitiv cu flanșă sferică și înclinarea piesei cu pivot cu suprafață sferică. Echipamentul reglează poziția unghiulară, blocată cu ax filetat cu con, a electrodului-lamelă față de piesă, prin rotirea lanțului US în jurul axei, cu ajustaj alunecător între o flanșă rotativă, solidară cu lanțul US cu electrodul-sculă și altă flanșă a dispozitivului de prindere a lanțului US.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The equipment accomplishes microslots by electrical discharge machining, vibrating ultrasonically (US) the tool-electrode, and a US horn within a hopper with dielectric liquid, where US cavitation is created. The perpendicularity of blade electrode is adjusted obtaining microslots with large angle of inclination by leaning the tool with a device with spherical flange and tilting the workpiece with a spherical pivot. The equipment adjusts the angular position, blocked by a screwed shaft with cone, of blade electrode against workpiece, by rotating around its axis, with sliding fit between rotative flange, joint with US chain and tool and another flange of clamping device of US chain.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria auto, aeronautica, medicala, chimica, alimentara etc. Prototip cu validarea functionarii in laborator – TRL 4
Distincții obținute la alte saloane	Medalia de aur salonul de la Geneva, Bruxelles, Zabreb, Varsovia.

4.

Denumirea invenției, în limba română	ECHIPAMENT PENTRU PRELUCRAREA MICROFANTELOR ADÂNCI PRIN ELECTROEROZIUNE ASISTATĂ DE ULTRASUNETE
Denumirea invenției, în engleză	EQUIPMENT FOR DEEP MICROSLOTS ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING ASSISTED BY ULTRASOUNDS
Autor / autori	Ghiculescu, D., Marinescu, N.I., Nanu, S.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet RO-125516 / 29.11.2013
Scurtă prezentare, în limba română	); Echipamentul realizează microfante adânci prin electroeroziune fără orificii de spălare în electrodul-sculă sau piesă, vibrând cu frecvență ultrasonică (US) pe direcție longitudinală un electrod-sculă de tip lamelă, aflat la capătul unui concentrator US, ghidat cu două semipatine din material izolator electric și coeficient de frecare redus și spălat cu lichid dielectric prin ștuțuri perpendiculare pe suprafața sa laterală. Reglarea perpendicularității axei lanțului US în raport cu piesa prelucrată se face cu sistem de prisme, acționate de arcuri și suruburi și cilindru solidar cu dispozitivul de prindere a lanțului US, iar reglarea ghidajului se face grosier și fin în plan vertical.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The equipment achieves deep microslots by electrical discharge machining aided (EDM) by ultrasounds US), without any flushing holes through tool or workpiece, longitudinally vibrating the blade tool with US frequency, assembled at the end of an US horn, guided by two semi-skates made from electrical isolator material and low friction coefficient, and flushed through perpendicular nozzles on its lateral surface. Perpendicularity adjustment of US chain axis is made by prisms system actuated by springs and screws, and vertical adjustment of guiding is made roughly and fine.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria auto, aeronautica, medicala, chimica, alimentara etc. Prototip cu validarea functionarii in laborator – TRL 4
Distincții obținute la alte saloane	Medalia de aur salonul de la Geneva, Bruxelles, Zabreb, Varsovia.

5.

Denumirea invenției, în limba română	COMPOZIȚIE PENTRU RESTAURAREA HÂRTIEI DIN DOCUMENTELE AFECTATE DE MICROORGANISME
Denumirea invenției, în engleză	COMPOSITION FOR RESTORING PAPER FROM DOCUMENTS AFFECTED BY MICROORGANISMS
Autor / autori	OPREA Ovidiu Cristian; FICAI Anton; FICAI Denisa; MOTELICA Ludmila; TRUȘCA Roxana Doina; ANDRONESCU Ecaterina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO A00818/09.12.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție se refera la obținerea unor compoziții tip gel pe bază de derivați de celuloză, cu nanoparticule de argint protejate cu polimeri biocompatibili, pentru restaurarea documentelor pe suport hârtie, cărora le va conferi o protecție antimicrobiană. Gelul cu derivați de celuloză, cu nanoparticule de argint, prin uscare, formează un film de celuloză care va repara zonele deteriorate (rupturi, găuri). Gelul se poate introduce sub literele care s-au desprins de suportul inițial în urma degradării materialului celulozic. Prin uscarea rapidă va acționa ca un lipici. Deoarece compoziția conține nanoparticule de argint, filmul celulozic rămas după uscare are activitate antimicrobiană.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention relates to the production of gel-type compositions based on cellulose derivatives, with silver nanoparticles protected with biocompatible polymers for the restoration of paper documents, with antimicrobial properties. The gel by rapid drying, forms a cellulose film that will repair the damaged areas (ruptures, holes). The

	gel can also be inserted under the letters that came off the initial support following the degradation of the cellulosic material. By rapid drying it will act like a glue. The cellulose film remaining after drying has antimicrobial activity and no longer allows the development of microorganisms on the treated area.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Restaurarea înscrisurilor deteriorate aflate în custodia bibliotecilor Laborator
Distincții obținute la alte saloane	Gold medal – Euroinvent 20-21 Mai 2021

6.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEME INTELIGENTE DE NANOPARTICULE PENTRU INTERNALIZARE CELULARĂ
Denumirea invenției, în engleză	SMART NANOPARTICLES FOR CELL INTERNALIZATION
Autor / autori	Codina MOVILEANU, Denisa FICAI, Anton FICAI, Manuela CĂLIN, Maria Florentina ANGHELACHE, Anca Violeta GAFENCU, Gheorghe FUNDUEANU-CONSTANTIN, Mariana PINTEALA, Maya SIMIONESCU, Ecaterina ANDRONESCU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	A/00339/15.06.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Cererea de brevet se refera la soluții inovatoare destinate internalizării celulare a unor nanoparticule magnetice capabile să livreze substanțe active necesar tratamentului. Un exemplu practic, de interes major, este reprezentat de nanoparticulele magnetice stabilizate, decorate cu acid folic pentru asigurarea internalizării țintite în celulele tumorale și încărcate cu substanțe active destinate terapiei cancerului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent application relates to innovative solutions for the cellular internalization of magnetic nanoparticles capable of delivering active substances necessary for the tumoral therapy. A practical example of major interest is the stabilized magnetic nanoparticles, decorated with folic acid to ensure targeted internalization in tumor cells and loaded with active substances for cancer therapy.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tratamentul cancerului Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

7.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE TRATAMENT A DIVERSELOR SUBSTRATURI NATURALE SAU SINTETICE ÎN VEDEREA INDUCERII DE ACTIVITĂȚI ANTIMICROBIENE, ANTIBIOFILM, ANTIFUNGICE, ANTIALGICE SAU CHIAI ANTIVIRALE BAZATE PE NANOTEHNOLOGII
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR TREATING VARIOUS NATURAL OR SYNTHETIC SUBSTRATES IN ORDER TO INDUCE ANTIMICROBIAL, ANTIBIOFILM, ANTIFUNGAL, ANTIALGIC OR EVEN ANTIVIRAL ACTIVITIES BASED ON NANOTECHNOLOGIES
Autor / autori	Liliana MARINESCU, Laura-Florentina BOANTA, Anton FICAI, Denisa FICAI, Ecaterina ANDRONESCU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	A/00075/25.02.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Cererea de brevet prezintă soluțiile tehnice privitoare la modalitatea de tratament a unor suprafețe naturale sau sintetice în vederea inducerii unei activități antimicrobiene, antibiofilm, antifungice, antialgice sau chiar antivirale. Printre suprafețele cele mai de interes se numără piatra, carămida, betonul, sticla, etc. iar soluția tehnică propusă implică silanizarea suprafeței și decorarea cu nanoparticule de Ag.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent application presents the technical solutions regarding the treatment of some natural or synthetic surfaces in order to induce an antimicrobial, antibiofilm, antifungal, antialgic or even antiviral activity. Stone, brick, concrete, glass, etc. are among the surfaces with higher interest and the proposed technical solution involves surface silanization and decoration with Ag nanoparticles.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Tratarea obiectelor de patrimoniu; tratarea cladirilor, mai ales a celor expuse la umiditate Laborator
Distincții obținute la alte saloane	Gold medal ICan 2020; Best foreign invention Intarg 2021

1.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM ECONOMIC PENTRU REGLAREA AUTOMATĂ A FACTORULUI DE PUTERE CU BATERII DE CONDENSATOARE ÎN INSTALAȚII TRIFAZATE DE JOASĂ TENSIUNE
Denumirea invenției, în engleză	ECONOMICAL SYSTEM FOR AUTOMATIC ADJUSTMENT OF THE POWER FACTOR, WITH CAPACITOR BANKS, IN THREE-PHASE LOW-VOLTAGE INSTALLATIONS
Autor / autori	Popa Gabriel Nicolae, Diniș Corina Maria, Popa Iosif
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	A/00491/04.08.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem economic pentru reglarea automată a factorului de putere cu baterii de condensatoare în instalații trifazate de joasă tensiune. Problema tehnică este realizarea unui sistem economic de reglare automată a factorului de putere, cu bănci de condensatoare, de la instalații trifazate de joasă tensiune, care utilizează un releu de putere electronic trifazat comun tuturor etapelor băncilor de condensatori pentru a îmbunătăți factorul de putere în instalațiile trifazate de joasă tensiune. Se compune dintr-un transformator de curent (care măsoară curentul într-o fază), un controler VAR-metric cu microprocesor, două PLC-uri de mică capacitate, un releu de putere electronic trifazat, douăsprezece contacte electromagnetice și șase bănci de condensatori.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an economical system for automatic regulation of the power factor with capacitor banks in three-phase low-voltage installations. The technical problem is the realization of an economical system of automatic regulation of the power factor, with capacitor banks, from three-phase low voltage installations, which uses a three-phase static electronic power relay common to all stages of capacitor banks to improve the power factor in three-phase low-voltage installations. It consists of a current transformer (which measures current in a phase), a VAR-metric controller with microprocessor, two small capacity PLCs, a three-phase static electronic power relay, twelve electromagnetic contactors and six capacitor banks.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Echipamente și unități industriale Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	INSTALAȚIE HIDRAULICĂ SIFON AUTOMATĂ
Denumirea invenției, în engleză	AUTOMATIC SIPHON INSTALLATION
Autor / autori	Popa Gabriel Nicolae, Popa Iosif
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	A/00492/04.08.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o instalație hidraulică care poate fi utilizată pentru a transfera un lichid între două bazine, primul pentru depozitare și al doilea pentru hrănirea consumatorilor, situat la diferite niveluri pe care trebuie să treacă traseul conductei de alimentare, din cauze naturale, peste nivelul apei din bazinul de acumulare. Pompa de curgere hidraulică este utilizată pentru o perioadă scurtă de timp, iar principiul sifonului este utilizat pentru transferul lichidului. Instalația propusă are rolul de a transfera lichidul între două bazine prin realizarea unei economii semnificative de energie electrică. Instalația hidraulică este conectată între trei bazine: două bazine principale și unul pentru umplere și aerare de capacitate mică. Controlul sistemului sifon se poate face cu microcontroler sau PLC.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a hydraulic installation which can be used to transfer a liquid between two basins, the first for storage and the second for feeding consumers, located at different levels at which the route of the supply pipe must pass, due to natural causes, over the water level in the accumulation basin. The hydraulic flow pump is used for a short time, and the principle of the siphon is used to transfer the liquid. The proposed installation has the role of transferring the liquid between two basins by achieving a significant saving of electricity. The hydraulic installation is connected between three basins: two main basins and one for filling and aeration of small capacity. The control of the siphon system can be done with microcontroller or PLC.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Echipamente și unități industriale Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM DE CONTROL AL UNUI COMPENSATOR CAPACITIV TRIFAZAT, FORMAT DIN BATERII DE CONDENSATORI DE PUTERE MONOFAZATĂ
Denumirea invenției, 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	Adrian Pană
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO 131297 B1 / 30.09.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Metoda este menită a fi implementată prin intermediul unui software specializat în sistemul de control al unui compensator capacitiv trifazat, format din baterii de condensatori de putere monofazate, incluse în două circuite trifazate, unul în conexiune triunghiulară, celălalt în conexiune stea, pentru a permite o compensare capacitivă trifazată dezechilibrată variabilă, pentru a îndeplini, pe lângă funcția „clasică” de îmbunătățire a factorului de putere, aceea de echilibrare a 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.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Echipamente și unități industriale Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR INTEGRATING THE DRY DEFLECTION BY-PRODUCT INTO THE DENSITY SLAM RECIPE FOR HYDRAULIC TRANSPORT THROUGH PIPE SYSTEMS
Autor / autori	Mihail Reinhold WÄCHTER, Ioana IONEL, Petru NEGREA

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO 131485 B1 / 27.11.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un proces de integrare a produsului secundar rezultat din desulfurarea uscată prin aplicarea tehnologiei de nămol dens pentru transport hidraulic prin sisteme de conducte, ca și depozitarea în haldă a produsului secundar de desulfurare rezultat din procesul tehnologic al gazelor arse tratament legat de centralele pe cărbune. Domeniul invenției este cel al protecției mediului. Procesul nu influențează proprietățile de auto-întărire a nămolului dens, previne fenomenele de depunere pe pereții conductelor de transport, reduce costul transportului și stocării subprodusului de desulfurare, implică un cost de implementare redus, are un consum redus de energie în funcționare comparativ cu alte metode și nu poluează mediul. Aplicații: Nămolul dens preparat conform procedurii descris conform invenției rezolvă problema pregătirii rețetei nămolului dens, care include și subprodusul de desulfurare, rezultând un fluid de nămol, capabil să fie transportat hidraulic prin conducte la zgură. și depozit de cenușă, specific centralelor termice pe cărbune. Conform rezultatelor experimentale, se constată că procesul de integrare a produsului secundar de desulfurare uscată în rețeta de preparare a nămolului dens conform invenției oferă o soluție tehnologică pentru transportul hidraulic al nămolului dens care conține subprodusul de desulfurare uscată.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a process for integrating the by-product resulting from dry desulfurization by applying the dense sludge technology for hydraulic transport through piping systems, as well the storage in the dump of the desulfurization by-product resulting from the technological process of flue gas treatment related to coal-fired power plants. The field of the invention is that of environmental protection. The process does not influence the self-hardening properties of dense sludge, prevents the deposition phenomena on the walls of transport pipes, reduces the cost of transport and storage of desulfurization by-product, involves a low implementation cost, has a low energy consumption in operation compared to other methods and does not pollute the environment. Applications: The dense sludge prepared according to the process described according to the invention solves the problem of preparing the dense sludge recipe, which also includes the desulphurization by-product, resulting in a slurry fluid, capable to be hydraulically transported through pipes to the slag and ash depot, specific to coal thermal power plants. According to the experimental results, it is found that the process of integrating the dry desulfurization by-product into the dense sludge preparation recipe according to the invention provides a technological solution for the hydraulic transport of the dense sludge containing dry desulfurization by-product.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Environment – ecology, ecological management, environmental protection and monitoring Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	INSTALAȚIE DE ILUMINAT ELECTRIC UTILIZATĂ ÎN DULAPURILE DENTARE
Denumirea invenției, în engleză	ELECTRICAL LIGHT INSTALLATION FOR DENTAL ESTHETICS
Autor / autori	Pavel Ștefan, Krems Cristina, Mocan Marian Liviu, Doboși Ioan Silviu

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	U/00018 28.04.2017
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o instalație fixă de iluminat electric utilizată în dulapurile dentare, care asigură iluminarea zonei dentare a pacientului, iluminare care este foarte apropiată de parametrii luminii de zi. Instalația este alcătuită dintr-un corp metalic mobil realizat dintr-un oțel inoxidabil acoperit cu oglindă, atașat la unitatea stâlpului dentar, în care sunt montate 5 lămpi cu indicele adevărat de redare a culorii, 97 Ra8 și temperatura culorii de 53000Kelvin, o lumină neagră tip de lampă, iar între lămpi este montată o cameră conectată la un computer cu monitorul fixat (opțional) pe unitatea stâlpului dentar. AVANTAJE: Asigură transparența în zona incizală a dinților; Asigură o iluminare foarte apropiată de parametrii luminii de zi din zona de lucru dentară; Asigură că dinții sunt fotografiați cu o iluminare foarte apropiată de parametrii luminii de zi înainte și după procedura medicală de estetică dentară; Asigură o setare mai bună a culorii în estetica dentară.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a fixed electrical lighting installation used in the dental cabinets which provides illumination to the dental area of the patient, illumination which is very close to the daylight parameters. The installation is made up of a mobile metal body made from a mirror coated inoxidable steel, attached to the dental pillar unit, in which 5 lamps with the true color rendering index are mounted, 97 Ra8 and the color temperature of 53000Kelvin, a black light type of lamp, and between the lamps is mounted a camera connected to a computer with the monitor fixed (optionally) on the dental pillar unit. ADVANTAGES: Ensures transparency in the incisal zone of the teeth; Ensures an illumination very close to the daylight parameters on the dental work area ; It ensures that the teeth are photographed with an illumination very close to the daylight parameters before and after the medical procedure of dental aesthetics;It ensures a better color setting in dental aesthetics.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină - farmacie – cosmetice Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

6.

Denumirea invenției, în limba română	INSTALAȚIE PENTRU A EVALUA EFECTELE UNUI CÂMP MAGNETIC OSCILANT
Denumirea invenției, în engleză	INSTALLATION FOR THE EVALUATION OF THE MAGNETIC FIELD EXPOSURE EFFECTS
Autor / autori	Pavel Ștefan, Lupa Lavinia Afrodita, Mocan Marian Liviu, Ungureanu Daniel-Viorel, Doboși Ioan Silviu, Moldovan Aurel, Simina Alina Georgiana, Bînzar Alexandru, Suciu Silviu Cristian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	A/00336/15.05.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o instalație care poate fi utilizată pentru a evalua efectele unui magnet oscilant, pulsant, de joasă frecvență, 20 ÷ 70 Hz și intensitate reglabilă asupra celulelor unei probe biologice: țesut extras, fluid organic, organism viu, semințe . Instalația conform invenției constă dintr-o placă de sprijin pe care sunt poziționate cel puțin două suporturi perpendiculare, în funcție de numărul de stații de lucru necesare pentru efectuarea studiului. Pe fiecare braț atașat la suport este fixată o inductanță, care poate fi poziționată și fixate atât în plan perpendicular pentru apropierea sau distanțarea probei de lucru astfel încât să se obțină intensitatea dorită a câmpului

	magnetic, precum și plan orizontal prin glisare sau (și) prin rotație pe suportul de montare din fața probei studiate. Sursa de energie reglabilă este controlată de un programator și conectată la un generator de impulsuri dreptunghiulare cu frecvență variabilă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an installation which can be used to evaluate the effects of a oscillating, pulsed, low frequency magnetic, 20÷70 Hz, and adjustable intensity on the cells of a biological sample: extracted tissue, organic fluid, living organism, seeds. The installation according to the invention consists of a support plate on which at least two perpendicular supports are positioned, depending on the number of workstations required to perform the study. On each arm attached to the support it is fixed an inductance, which can be positioned and fixed both in perpendicular plane for approach or distancing of the work sample so as to obtain the desired intensity of the magnetic field, as well as horizontally plane by sliding or (and) by rotation on the mounting support in front of the studied sample. The adjustable power source is controlled by a scheduler and connected to a variable frequency rectangular pulse generator.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină - farmacie – cosmetice Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

7.

Denumirea invenției, în limba română	ELECTROD DE ÎMPĂMÂNTARE REZISTENT LA COROZIUNE
Denumirea invenției, în engleză	EARTHING ELECTRODE WITH CORROSION RESISTANT CONNECTIONS
Autor / autori	Pavel Ștefan, Ungureanu Daniel-Viorel, Mocan Marian Liviu, Doboși Ioan Silviu, Topală Florin-Ionel
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	A/ 00757/28.09.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Electrodul este format din câteva tuburi concentrice, un tub exterior din oțel galvanizat și un tub interior din oțel galvanizat unite la fund prin sudarea cu o placă, iar în partea superioară de o placă metalică aplatizată în formă de „S”, astfel încât conexiunile se fac prin capetele plăcii metalice aplatizate prin sudare cu placa metalică orizontală aplatizată a instalației de împământare. Conexiunea este acoperită cu bitum în interiorul unei cutii de protecție împotriva coroziunii din plastic și partea superioară a ansamblului electrodului, zona de legătură dintre placa metalică aplatizată a electrodului și placa de metal aplatizată a instalației orizontale are și zonă de acces pentru verificări și măsurători periodice. tubul de oțel zincat asigură, la o lungime limitată, cel puțin 4 caneluri longitudinale echidistante care permit materialul tubului astfel încât pe tubul respectiv să se materializeze unele aripi, transversal pe axa sa, sub forma unei rozete, care definește o suprafață de contact mai mare a tubului de oțel zincat cu solul.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The electrode consists of some concentric tubes, an outer galvanized steel tube, and an inner galvanized steel tube joined to the bottom by welding with a plate, and at the top by a flattened metal plate in the shape of „S”, so that the connections are made through the heads of the flattened metal plate through welding with the flattened horizontal metal plate of the earthing installation. The connection are covered with bitumen inside a plastic corrosion protection box and the top of the electrode assembly, the connection area between the electrode’s flattened metal plate, and the

	horizontal earthing installation flattened metal plate has and access zone for periodic checks and measurements. The externally galvanized steel tube provides, at a limited length, at least 4 equidistant longitudinal grooves that allow the material of the tube so that on said tube some wings materialize, transversely on its axis, in the form of a rosette, which defines a larger contact surface of the galvanized steel tube with the soil.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

8.

Denumirea invenției, în limba română	INSTALAȚE ELECTRICE PENTRU DEZINFECȚIA CU RADIAȚII ULTRAVIOLETE A SUPRAFEȚELOR ȘI AERULUI DIN MIJLOACELE DE TRANSPORT PUBLIC
Denumirea invenției, în engleză	ELECTRICAL INSTALLATION FOR AIR AND SURFACE UV DISINFECTION FROM THE PUBLIC TRANSPORT
Autor / autori	Pavel Ștefan, Ungureanu Daniel-Viorel, Bînzar Alexandru, Tutelcă Ancuța Letiția, Suciu Silviu Cristian, Popoiu Călin Marius
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	U/ 00024 24.06.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Problema tehnică rezolvată prin invenție constă în realizarea unei instalații electrice fixe care este utilizată pentru dezinfectia suprafeței și aerului cu radiații ultraviolete UVC din transportul public, montată pe tavanul vehiculului de transport, alimentată de sursa electrică a vehiculului de transport public. Comanda instalației de dezinfectare poate fi executată manual sau prin Wi-Fi, de la o distanță prestabilită. AVANTAJE Fiind o soluție tehnică fixă, situată pe tavanul vehiculului și alimentată de sursa electrică a vehiculului de transport public, comparativ cu alte tipuri de soluții similare, pentru același efect de dezinfectie, oferă costuri de fabricație și de funcționare mai mici. Folosește trei lămpi germicide UVC (26), două la lungimea de undă de 253,7 nm și una la lungimea de undă de 183 nm, generatoare de radiații UVC și ozon.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The technical problem which is solved by the invention, consists in realization of a fixed electrical installation which is used for surface and air disinfection with UVC ultraviolet radiation from the public transport, mounted on the ceiling of the transportation vehicle, powered by the electrical source of the public transport vehicle. The command of the disinfection installation can be executed manually or via Wi-Fi, from a predetermined distance. ADVANTAGES Being a fixed technical solution, located on the ceiling of the vehicle and powered by the electrical source of the public transport vehicle, compared to other types of similar solutions, for the same disinfection effect, it offers a lower manufacturing and operation costs. It uses three UVC germicidal lamps (26), two at the wavelength of 253.7 nm, and one at the wavenelgth of 183 nm [3], UVC radiation generators and ozone. The disinfection lamps are incorporated in an assembly protected by a slotted stainless steel with rhomboidal slots (perforations), expanded (successive “zig-zag” L-bends), with multiple reflection surfaces for the dispersion of the radiation into the device, for air disinfection, and into the exterior, onto the surfaces which necesitys disinfection found inside the space of the public transport vehicle.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

9.

Denumirea invenției, în limba română	INSTALAȚIE PENTRU MONITORIZAREA LA DISTANȚĂ, ÎN TIMP REAL, A CONSTRUCȚIILOR DE SOL ACOPERITE SAU NU CU ZINC
Denumirea invenției, în engleză	INSTALLATION FOR REMOTE MONITORING OF CORROSION OF THE GROUND CONSTRUCTIONS COATED OR NOT WITH ZINC
Autor / autori	Pavel Ștefan, Ungureanu Daniel-Viorel, Bînzar Alexandru, Moldovan Aurel
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	U/ 00037 03.08.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Problema tehnică rezolvată prin această invenție constă în realizarea unei instalații pentru monitorizarea la distanță în timp real a construcțiilor acoperite sau neacoperite din metal macinat găsite la adâncimi prestabilite și înregistrarea datelor, transmiterea datelor obținute și arhivarea acestora. AVANTAJE: asigură monitorizarea la distanță a instalației; Oferă înregistrare, salvare, arhivare și transmisie de date în timp real; oferă telecomandă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Installation for real-time remote monitoring of ground constructions coated or not with zinc. The technical issue solved by this invention, consists in making an installation for real – time remote monitoring of the coated or no coated ground metal constructions found at predetermined depths and data recording, transmission of the obtained data and archiving it. ADVANTAGES: Ensures remote monitoring of the installation; Provides recording, saving, archiving and real-time data transmission; provides remote control.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Construcții – Arhitectură – Geniu civil – Materiale de construcții – Tâmplărie Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

10.

Denumirea invenției, în limba română	ELECTROD ȘI PROCES DE DETECTARE ELECTROCHIMICĂ A ARSENICULUI (III) DIN SOLUȚII APOASE
Denumirea invenției, în engleză	ELECTRODE AND METHOD FOR FAST ELECTROCHEMICAL DETECTION OF ARSENIC (III) FROM AQUEOUS SOLUTIONS
Autor / autori	Manea Florica, Pop Aniela, Baci Anamaria, Remes Adriana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO 129026 B1/30.10.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la elaborarea unui electrod și a unui proces de detectare electrochimică a arsenicului (III), un poluant foarte toxic din soluții apoase. De asemenea, electrodul de lucru și procesul invenției pot fi utilizate atât pentru detectarea altor poluanți din apă (metale grele și poluanți organici), cât și pentru alte aplicații (analiza produselor farmaceutice, controlul și siguranța calității alimentelor, analiza clinică) . Problema care trebuie rezolvată prin invenție este de a dezvolta un produs și o metodă bazată pe metoda electrochimică de detectare rapidă a arsenicului (III) din soluții apoase utilizând un material electrod relativ ieftin, cu un timp de funcționare lung, care prezintă performanțe electroanalitice ridicate - limita de detectare, sensibilitate, reproductibilitate, precizie.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the elaboration of an electrode and a process for the electrochemical detection of arsenic (III), a highly toxic pollutant from aqueous solutions. Also, the working electrode and the process of the invention can be used

	both for the detection of other pollutants from water (heavy metals and organic pollutants) and for other applications (the analysis of pharmaceutical products, food quality control and safety, clinical analysis). The issue to be solved by the invention is to develop a product and a method based on the electrochemical method of fast detection of arsenic (III) from aqueous solutions using a relatively inexpensive electrode material, with a long operating time, exhibiting high electroanalytical performance - limit of detection, sensitivity, reproducibility, accuracy.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția Mediului – Energie Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

IDEI INOVATIVE ALE STUDENȚILOR

1.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în engleză	INCREASE OF WELD STRENGTH BY MICRO ALLOYING FOR HSLA STEEL
Autor / autori	Laurentiu Zgripcea, Teodor Heput
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Pentru reparațiile speciale ale armurilor din oțel, sudarea standard nu poate asigura rezistența necesară în exploatarea normală. Aceasta este o cerință de siguranță și nu poate fi minimizată. Ca exemplu reparații de vehicule blindate, săpate săpătoare pentru excavatoare sau utilaje grele purtând plăci. Elementele comune ale acestor clase de oțel sunt echivalente cu carbon, care sunt mult mai mari decât clasele obișnuite de oțel. Din acest motiv, trebuie luate măsuri speciale de precauție în timpul sudării și, de asemenea, tehnici speciale. Noua idee este de a utiliza un fir rece superaliat, poziționat în centrul de sudare, care se va difuza în timpul sudării în toată secțiunea de îmbinare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	Experiments on the wear of ball mill armor
Autor / autori	Teodor Vasiiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	

Scurtă prezentare, în limba română	Studiul analizează comportamentul la uzură al materialelor de execuție a armurii într-o moară cu bile experimentale $\varnothing 700 \times 700$ în funcție de parametrii regimului mecanic și, de asemenea, de uzura căptușelii metalice a unei mori industriale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Diploma de Achievement - Salonul International INVENTICA

3.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	New Nature-Inspired Cycloidal Propeller for Low-Reynolds-Number Hovering Flight
Autor / autori	Francisc Bereczky, Ioan Silea
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	A fost proiectat și testat un nou tip de elice cicloidale cu lamă pivotantă, cu aspectul aripilor damselfly, care pot echipa aeronavele cu capacitate verticală de decolare și aterizare. Această elice apare ca o soluție alternativă pentru vehiculele aeriene planetare alimentate electric capabile să funcționeze în atmosfera rarefiată a lui Marte.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Aur - Salonul International INVENTCOR

4.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	DYE-SENSITIZED SOLAR CELL MODULE FOR WAVELENGTH-SELECTIVE PHOTOVOLTAIC GREENHOUSE
Autor / autori	Melinda Vajda, Miclau Marinela, Albulescu Daiana, Daniel Ursu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	O seră fotovoltaică trebuie să găsească un echilibru între două cerințe contradictorii: maximizarea fluxului de radiații active fotosintetice (PAR), care este esențială pentru creșterea și fotosinteza plantelor și îmbunătățirea producției de energie care crește odată cu creșterea dimensiunii opacului suprafața panourilor. Cea mai mare provocare a unei sere fotovoltaice este concurența dintre acoperișurile fotovoltaice și centrale. Principalele limitări ale integrării în seră se referă la faptul că aceste celule fotovoltaice nu transmit lumina soarelui și formează o regiune permanentă de umbră care are efecte negative asupra producției, reducând creșterea culturilor sau cantitatea de biomasă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medalie de Bronz - Salonul International Euroinvent

Distincții obținute la alte saloane	
-------------------------------------	--

5.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	PUMA AIR BY CORNELIU
Autor / autori	Corneliu Birtok Baneasa, Adina Budiul Berghian, Diana Stoica, Oana Gaianu, Paula Maniu, Alin Stoianov
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Puma AIR by CORNELIU este un proiect realizat de studenții FIH-UPT prin programul educațional Laboratorul Dexter. Scopul este de a transforma o autoturism de stradă într-un autoturism sport pentru a participa la competițiile specifice. Materializarea proiectului presupune proiectarea în cadrul proiectelor de diploma prin abordarea diferitelor modificări necesare: reducerea masei, creșterea rezistenței, implementarea rollcage-ului, îmbunătățirea eficacității frânării, creșterea puterii motorului etc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Aur - Salonul International EuroInvent

6.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	A NEW DIMENSION IN THE UNDERSTANDING OF HUMAN PERCEPTIONS USING VIEW POINT SYSTEM AND CAPTIV L7000 PREMIER TECHNOLOGY
Autor / autori	Mihaela Popa
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Ochelari Hyper-Tracking Eye cu camere stereoscopice în podul nasului permit pentru prima dată ca un plan spațial în care utilizatorul caută să fie determinat cu precizie. La aceasta se adaugă imunitatea la lumină remarcabilă, care permite rezultate fiabile chiar și în aer liber și în condiții de iluminare care se schimbă brusc. Puterea corectivă a ochelarilor poate fi, de asemenea, adaptată purtătorului, iar ochelarii de urmărire a ochilor pot fi purtați confortabil cu lentile de contact. Cu timpul de calibrare foarte scurt comparativ cu alte opțiuni, ochelarii pot fi adaptați rapid la purtător și pregătiți pentru utilizare. Odată calibrate, ochelarii Eye Hyper-Tracking pot fi folosiți din nou și din nou ore în șir - confortabil și discret.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Diploma de Achievement - Salonul International INVENTICA

7.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	NON-METALLIC INCLUSIONS IN STEELS INTENDED FOR THE AUTOMOTIVE INDUSTRY
Autor / autori	Poenaru Iulia Olivia, Popa Alina-Maria, Ana Virginia Socalici, Adina Budiul-Berghian, Corneliu Birtok Baneasa
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Performanțele remarcabile în dezvoltarea oțelurilor microaliate cu titan, vanadiu sau niobiu sunt determinate de compoziția chimică, puritatea avansată și micile adăugări de elemente de aliere pentru a termina granulara și pentru a îmbunătăți proprietățile mecanice, dar și prin tehnologiile moderne de laminare și tratamente termice. În acest studiu științific, sunt prezentate rezultatele cercetărilor industriale privind microaliajarea titanului oțelurilor destinate fabricării țevelor cu pereți groși pentru industria auto.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Aur - Salonul International INVENTCOR

8.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	MOBILE PAVILION FOR RAINWATER COLLECTION
Autor / autori	Pisleaga Mihaela, Gabriel Aranda, Cristina Capotescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Ca rezultat al cercetărilor privind „modul de reutilizare a apei de ploaie” va fi proiectat un pavilion mobil. Obiectivul este de a explica circuitul apei de ploaie. Oferind privitorilor o privire atentă, cum un acoperiș poate deveni un acoperiș verde și cum poate funcționa ca metodă de colectare a apei de ploaie sau folosirea apei de ploaie pentru alte activități diverse. Proiectul are o componentă educativă, având ca scop informarea și sensibilizarea populației cu privire la îngrijirea resurselor pe care le avem la dispoziție, respectiv apa de ploaie. Componenta științifică constă în propunerea de soluții ecologice pentru clădirile rezidențiale (pereți / acoperiș), pentru colectarea apei de ploaie și reducerea impactului asupra rețelei de canalizare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Diploma de Achievement - Salonul International INVENTICA

9.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	STAND FOR THE STUDY OF GEARBOX KINEMATICS AND ANALYSIS OF DIFFERENTIAL OPERATION

Autor / autori	PINCA-BRETOTEAN CAMELIA, UNGUR RĂZVAN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Standul didactic a fost proiectat și realizat pentru studiul cinematicii cutiilor de viteze mecanice cu doi arbori cu axe fixe și analiza funcționării diferențiale la conducerea în linie dreaptă, la viraje la un unghi de maxim 300 și în condițiile de blocare o roată. Elementele standului aparțineau unui Renault Scenic II de automobile. Aceste elemente au fost poziționate pe o structură de rezistență formată din profile, aranjate convenabil pentru a obține un ansamblu rigid. Standul are un design unitar și oferă posibilitatea realizării unui set de lucrări de laborator compatibile între ele în ceea ce privește proiectarea și utilizarea.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Diploma de Achievement - Salonul International INVENTICA

10.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	ADAPTIVE EXHAUST COVER AIR BY CORNELIU
Autor / autori	Marinut Gabriel Paul, Sapta Doru Ioan, Golcea Julia Daiana, Obrenovici Lavinia Ioana, Strugaru Dragos; coordonatori Birt
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Adaptive exhaust cover (AEC) este un dispozitiv pentru motoarele de competiție echipate cu sisteme de evacuare dinamice, în special tipul Air by Corneliu. Implementarea AEC previne intrarea în sistemul de evacuare 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	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Aur - Salonul International INVENTCOR

11.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	3D POROUS DIMENSIONALLY STABLE ANODE-INTEGRATED PARTICULATE ELECTRODE-ELECTROCHEMICAL FILTERING SYSTEM FOR ADVANCED TREATMENT OF CYTOSTATICS-CONTAINING WATER (3DSAPECYT)
Autor / autori	Manea Florica, Orha Corina, Tudoran Constantin Adrian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Obiectivul prezentului proiect este de a dezvolta un anod tridimensional inovator (3D) poros dimensional stabil - sistem integrat de filtrare electrochimică a particulelor pentru tratarea avansată a apei, care va fi validat la scara laboratorului

	pentru tratamentul avansat al apei care conține citostatice . Sistemul va fi flexibil și va permite un tratament avansat al apei / apelor uzate caracterizat printr-o gamă largă de contaminanți (organici și anorganici) prin combinație de electrooxidare avansată cu procese de adsorbție / cataliză în cadrul unui reactor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Diploma de Achievement - Salonul International INVENTICA

12.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	RTiL
Autor / autori	Macarie Paul Andrei Constantin; coordonator Birtok Baneasa Corneliu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	RTiL real time intuitive lamp este un dispozitiv destinat sigurantei rutiere, scopul principal fiind avertizarea în timp real a participanților la trafic asupra evenimentelor și condițiilor de circulație (lucrări, blocaje, denivelări, etc.). RTiL, lampa spate intuitivă, comunică cu sistemele de siguranță ale autovehiculului (camere video, ABS, ESP, radar, etc.) și / sau centrele de control trafic (în cazul autostrăzilor) permitând avertizarea prin afisarea simbolurilor specifice în vederea creșterii siguranței traficului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Aur - Salonul International INVENTCOR

13.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	3D POROUS DIMENSIONALLY STABLE ANODE-INTEGRATED PARTICULATE ELECTRODE-ELECTROCHEMICAL FILTERING SYSTEM FOR ADVANCED TREATMENT OF CYTOSTATICS-CONTAINING WATER (3DSAPECYT)
Autor / autori	Manea Florica, Orha Corina, Tudoran Constantin Adrian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Obiectivul prezentului proiect este de a dezvolta un anod tridimensional inovator (3D) poros dimensional stabil - sistem integrat de filtrare electrochimică a particulelor pentru tratarea avansată a apei, care va fi validat la scara laboratorului pentru tratamentul avansat al apei care conține citostatice . Sistemul va fi flexibil și va permite un tratament avansat al apei / apelor uzate caracterizat printr-o gamă largă de contaminanți (organici și anorganici) prin combinație de electrooxidare avansată cu procese de adsorbție / cataliză în cadrul unui reactor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	

Distincții obținute la alte saloane	Diploma de Achievement - Salonul International INVENTICA
-------------------------------------	--

14.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	RESEARCH ON THE INFLUENCE OF MOULDING-CASTING TECHNOLOGY ON THE QUALITY OF CASTINGS
Autor / autori	Josan Ana, Pinca Bretotean Camelia, Rațiu Sorin, Ardelean Erika, Ardelean Marius
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul prezintă analiza critică efectuată asupra tehnologiei de turnare-turnare de tip mecanism de ridicare. Această turnare este un subset al mecanismului de ridicare și rotire a bolții cuptorului. Turnarea analizată este de dimensiuni medii, cu greutatea de 114 kg. Tehnologia actuală de turnare-turnare implică turnarea în trei piese de matriță care duc la apariția defectelor (decentrarea miezului, deplasarea matriței inferioare și a matriței medii și apariția bavurilor în zonă separată. Astfel, pentru a reduce procentul de defecte înregistrat în practica industrială este necesar pentru schimbarea tehnologiei de turnare-turnare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Aur - Salonul International INVENTCOR

15.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	OFF-ROAD PROJECT SUZUKI GRAND VITARA
Autor / autori	HENȚIU LUCIAN, MĂGDUȚ RĂZVAN; coordonator: Birtok Băneasă Corneliu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul prezintă o metodă de creștere a performanței autoturismului Suzuki Grand Vitara prin implementarea unor soluții de optimizare a suspensiei, transmisiei și a altor elemente fundamentale de deplasare ale autovehiculului. În vederea deplasării pe teren accidentat s-au optimizat garda la sol, capacitatea de trecere și ecartamentul. Creștere a performanței autoturismului Grand Vitara prin implementarea unor soluții de îmbunătățire a suspensiei, transmisiei și a altor elemente. Îmbunătățirea aderenței s-a realizat utilizând anvelopele cu profil tip "Mud-Terain" marca Insa Turbo. Astfel, numele japonez poate fi cunoscut și în cele mai neaccesibile zone
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Argint - Salonul International INVENTCOR

16.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	REDESIGN OF DOCKING SWINGDOCK LEVERS FOR INCREASING LOAD CAPACITY IN RESTING POSITION
Autor / autori	Bogdan Dorel Cioroagă, Vasile George Cioată, Imre Kiss
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul prezintă studiul de reproiectare a unei rampe de andocare de tip Swingdock, de capacitate 100 kN, în vederea creșterii capacității portante în poziție de repaus. Necesitatea acestui studiu a rezultat dintr-o problemă reală, apărută în timpul exploatarei produsului, care consta în cedarea elementului de sprijin al ansamblului rampei, fenomen ce ducea la distrugerea rampei și era un potențial generator de accidente grave.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

17.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	OFF ROAD TUNING MY PASSION
Autor / autori	Deoanca Antonio Claudiu; coordonator Birtok Baneasa Corneliu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Pentru a crește performanțele dinamice ale Jeep-ului, am recurs la implementarea unui sistem inovator de suspensie, care permite îmbunătățirea capacității de trecere cu aproximativ 150mm, ceea ce constituie un factor pozitiv în cazul traseului accidentat. O altă caracteristică importantă pentru off road este aderența. În acest scop am ales să montez roți echipate cu anvelope speciale cu dimensiunea de 35 / 12,5 R 15.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Bronz - Salonul International INVENTCOR

18.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	METHODS TO DETERMINE THE PREVENTIVE MAINTENANCE CYCLES OF ROLLING MILLS
Autor / autori	Adina Budiul Berghian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Acest studiu prezintă două modele matematice de întreținere preventivă care iau în considerare factorii stochastici care influențează ratele de eșec și durata de viață a unei entități. Modelele sunt hibride, astfel încât să combine reducerea timpului de

	funcționare adecvat cu Rata de eșec. Punctul de pornire constă în ideea că întreținerea preventivă se face cu imperfecțiuni: nu se reduce doar funcționarea corectă, ci se mărește probabilitatea de defectare a entității, cu cât numărul de întreținere este crescut. Ținta acestui studiu este de a determina graficul optim al activităților de întreținere planificate fie pentru a reduce costurile aferente, fie pentru a menține fiabilitatea peste un nivel minim prescris.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Diploma de Achievement - Salonul International INVENTICA

19.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	THE TRIBOLOGY OF COMPOSITE MATERIALS USED FOR BRAKE SHOES MANUFACTURING
Autor / autori	Flavius BUCUR, Liviu PASCU, Ana SOCALICI
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul prezintă experimentările în fază de laborator pentru obținerea unui material compozit destinat fabricației saboților de frână. Pentru testarea materialelor compozite experimentale s-au realizat o serie de rețete. Materialele utilizate: novolac, hexametyltetramina, sulf, fibră carbonică, grafit, aluminiu, alamă și cauciuc. S-a analizat evoluția parametrilor tribologici și a temperaturii în zona de contact la testarea tribologică prin metoda stift pe disc. Materialul compozit obținut are rolul de a înlocui materialul clasic (fontă) utilizat în prezent în componența saboților de frână în scopul reducerii zgomotului produs de materialul rulant.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

20.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	EXPERIMENTAL DETERMINATION OF FILTRATION EFFICIENCY FOR POROUS CERAMIC CABIN FILTER PROTOTYPE
Autor / autori	Robert Bucevschi, Ana Virginia Socalici, Adina Budiul-Berghian, Corneliu Birtok Baneasa
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Acest proiect prezintă rezultatele obținute în urma analizei experimentale a eficienței filtrării pentru două prototipuri de filtre de cabină ceramice complete. Inovația prezentată de aceste concepte este utilizarea exclusivă ca mediu de filtrare a unei combinații de materiale ceramice poroase. Proiectul prezintă, de asemenea, influența granularii mediului de filtrare ceramic asupra căderii de presiune și a eficienței filtrării. Analiza prezentată face parte din procesul de dezvoltare desfășurat în cadrul cercetării doctorale susținute de autor.

Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Aur - Salonul International INVENTCOR

21.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	STUDY ON THE RECYCLING METHODS OF USED ENGINE OIL
Autor / autori	Diana Miruna Armioni
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Studiul prezintă o imagine de ansamblu asupra principalelor tehnologii de reciclare a uleiului de motor uzat, precum și o analiză comparativă a impactului acestor tehnologii asupra proprietăților uleiului reciclat. Scopul acestei cercetări este de a evidenția importanța gestionării corecte a acestui tip de deșeuri periculoase.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Aur - Salonul International INVENTCOR

22.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	AIR BY CORNELIU INTAKE MANIFOLD INSULATION LAYER
Autor / autori	Corneliu Birtok Băneasă
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Acest produs este dedicat reducerii transferului de căldură pe sistemul de admisie, în special în cazul colectorului de admisie din aliaj de aluminiu. În acest scop, au fost adoptate, implementate și testate o serie de soluții pentru reducerea pierderilor de căldură. Acestea constau în proiectarea și izolarea colectorului de admisie cu un nou tip de material compozit cu izolație termică, a cărei compoziție conține elemente naturale, organice și reciclabile. Stratul de izolație termică numit SPTI (silicon poliuretan termoizolant), oferă protecție componentelor solicitate termic (convecție, conducție și radiații) ale vehiculelor, precum galeri de admisie, sisteme de aer condiționat, diferite componente ale sistemului de frânare etc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Aur - Salonul International Euroinvent

23.

Denumirea invenției, în limba română	
--------------------------------------	--

Denumirea invenției, în limba engleză	DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF AN INTERDISCIPLINARY VIRTUAL LABORATORY-CLASSROOM
Autor / autori	ALIC Daniela Delia , RACKOV Milan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul este preocupat de dezvoltarea unui laborator-clasă virtual interdisciplinar, pe baza potențialului multimedia ca instrument de învățare și predare. În prezent funcțional în facultatea noastră, laboratorul este dedicat studenților noștri, viitori ingineri mecanici, care au posibilitatea de a utiliza, prin internet sau față în față, soluții software educaționale inovatoare și avansate.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Aur - Salonul International INVENTCOR

24.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba engleză	CLOS DRESS
Autor / autori	Corina Albescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Rochia kirtle este versatilă perfectă pentru orice formă de siluetă și înălțime, oferindu-ți libertate de mișcare. Rochia kirtle este realizată din fâșii, precum vălul, iar talia este expusă de o curea delicată. Această rochie trei sferturi este închisă în spate cu un nasture tip perlă. Albul și negrul sunt la modă, vă puteți baza oricând pe combinația acestor două culori.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Aur - Salonul International INVENTCOR

25.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în limba 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	
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul a fost realizat dezvoltat și implementat, menit să controleze procesul de turnare printr-un sistem inteligent de tip fuzzy, permițând controlul debitului de apă în răcirea secundară, prin distribuție adecvată de-a lungul zonei de răcire. Această necesitate este impusă de faptul că sistemele reale de control nu corelează în timp real variațiile multiplelor variabile legate de procesul de turnare continuă și se țin de o distribuție rigidă a debitului de apă pe fiecare zonă de răcire.
Scurtă prezentare, în limba engleză	

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

“REGELE MIHAI I AL ROMÂNIEI”

DIN TIMIȘOARA

1.

Denumirea invenției, în limba română	APERITIV VEGAN TARTINABIL, PE BAZĂ DE LINTE
Denumirea invenției, în engleză	LENS-SPREAD
Autor / autori	Dumbravă Delia-Gabriela, Alexa Ersilia-Călina, Bordean Despina Maria, Botău Dorica, Cocan Ileana, Dogaru Diana-Veronica, Mișcă Corina Dana, Moldovan Camelia, Popa Viorica-Mirela, Raba Diana-Nicoleta, Radulov Isidora, Riviș Adrian, Ștef Ducu Sandu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Marcă înregistrată OSIM M2021/00222
Scurtă prezentare, în limba română	O varietate de sortimente de creme aperitiv, vegane, tartinabile, pe bază de linte cu adaos de diferite legume în funcție de rețeta de fabricație. Produsele sunt atât sănătoase, cât și gustoase, potrivite pentru consumatorii de toate vârstele, bogate în polifenoli, clorofile, carotenoide, acizi grași nesaturați, cu o activitate antioxidantă ridicată – acestea putând fi incluse în categoria produselor alimentare de protecție.
Scurtă prezentare, în limba engleză	A range of innovative, spreadable, lentil-based vegan appetizer creams with the addition of different vegetables depending on the manufacturing recipe. The products are both healthy and tasty, suitable for consumers of all ages, rich in polyphenols, chlorophylls, carotenoids, unsaturated fatty acids, with a remarkable antioxidant activity - which can include them in the category of protective foods.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară Prototip
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Argint la Salonul Euroinvent Iași, 2021

2.

Denumirea invenției, în limba română	APERGOFREE
Denumirea invenției, în engleză	APERGOFREE
Autor / autori	Moldovan Camelia, Borozan Aurica-Breica, Botău Dorica, Drugă Mărioara, Dumbravă Delia-Gabriela, Mișcă Corina Dana, Negrea Monica Viorica, Poiană Mariana-Atena, Popa Viorica-Mirela, Raba Diana-Nicoleta, Rădoi Bogdan-Petru, Riviș Adrian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	TRADEMARK M 2021/002463
Scurtă prezentare, în limba română	Gama de produse AperGoFree are un caracter inovator prin rețetă și valoarea nutritivă sporită conferită de adăugarea de ingrediente mult apreciate de consumatori. Aceste produse sunt o alternativă perfectă, ca aperitiv sau gustare, pentru majoritatea categoriilor de consumatori.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The AperGoFree product range has an innovative character through the recipe and the increased nutritional value conferred by the addition of ingredients much appreciated by consumers. These products are a perfect alternative, as an appetizer or snack, for most categories of consumers.

“REGELE MIHAI I AL ROMÂNIEI”

DIN TIMIȘOARA

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domeniul alimentar Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	EXQUISITE ROULADE DUKE
Denumirea invenției, în engleză	RULADĂ RAFINATĂ DIN CARNE DE RAȚĂ
Autor / autori	Popa Viorica-Mirela, Borozan Aurica Breica, Cocan Ileana, Dumbravă Delia- Gabriela, Mișcă Corina Dana, Moldovan Camelia, Poiana Mariana – Atena, Raba Diana Nicoleta, Rădoi Petru Bogdan, Riviș Adrian, Ștef Ducu Sandu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	TRADEMARK M 2021/003044
Scurtă prezentare, în limba română	„Exquisite roulade duck” este un preparat alimentar cu caracter inovator din categoria produselor alimentare realizate și concepute în departamentul de cercetare-dezvoltare și face parte din categoria preparatelor din carne pasteurizate. Este o ruladă obținută din carne de rață cu ingrediente naturale: suc de portocale, nuci descojite și usturoi. Aceste ingrediente fac ca rulada din carne de rață să aibă o textură fermă, un gust rafinat și o aromă intensă. Produsul se poate consuma ca atare, la toate mesele de peste zi, sub formă de aperitiv sau garnitură .Datorită adăugării unor ingrediente naturale în rețeta de fabricație, rulada din carne de rață poate fi consumată de multe categorii de consumatori, inclusiv de copii.
Scurtă prezentare, în limba engleză	„Exquisite roulade duck” is an innovative food preparation in the category of food products made and designed in the research and development department and is part of the category of pasteurized meat preparations. It's an obtained roulade duck meat with natural ingredients: orange juice, peeled walnuts and garlic. These ingredients make the roulade duck have a firm texture, a refined taste and an intense aroma. The product can be consumed as such, at all meals during the day, in the form of an appetizer or garnish. Due to the addition of natural ingredients in the manufacturing recipe roulade duck can be consumed by many categories of consumers.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	INDUSTRIA ALIMENTARĂ Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	TENTAȚII CULINARE MARINE DE LA AKADEMIKA FOODS
Denumirea invenției, în engleză	MARINE CULINARY TEMPTATIONS BY AKADEMIKA FOODS
Autor / autori	Raba Diana Nicoleta, Misca Corina-Dana, Bordean Despina Maria, Dumbrava Delia- Gabriela, Moldovan Camelia, Popa Viorica Mirela, Mariana-Atena Poiana, Pirvulescu Luminita, Radulov Isidora
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	

Scurtă prezentare, în limba română	Descrierea lucrării, max. 100 de cuvinte (limba română): "Tentații culinare marine" include produse din categoria chiftele și chifle, inovatoare prin faptul că sunt preparate din carne de fructe de mare în proporții variate în funcție de rețeta de fabricație. Fructele de mare utilizate sunt: calmarul, midiile, creveții, care pot fi folosite individual sau combinat. Produsele sunt atât gustoase, cât și valoroase din punct de vedere nutrițional prin faptul că beneficiază atât de proteinele cu valoare biologică ridicată a fructelor de mare, cât și de vitaminele, mineralele și fibrele din legumele utilizate în rețetă: frunze de pătrunjel, ardei, ceapă verde, usturoi verde și condimente.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Marine culinary temptations include products from the category of meatballs and rolls, innovative by the facts that are prepared from seafood meat in varying proportions depending on the manufacturing recipe. The seafood used is: squid, mussels, shrimp, which can be used individually or combined. The products are both tasty and valuable from a nutritional point of view due to the proteins with high biological value of seafood and from the vitamins, minerals and fiber from the vegetables used in the recipe: parsley leaves, peppers, green onions, green garlic and spices, both in rools and meatballs.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	INDUSTRIA ALIMENTARĂ Laborator
Distincții obținute la alte saloane	MEDALIE DE AUR LA SALONULO EUROINVENT 2021

5.

Denumirea invenției, în limba română	MIRUNA F1 – GUSTUL AUTENTIC AL TOMATELOR ROMANEȘTI
Denumirea invenției, în engleză	MIRUNA F1 – AUTHENTIC TASTE OF ROMANIAN TOMATOES
Autor / autori	Șumălan Radu, Ciulca Sorin, Bodnărescu Florin, Ciulca Adriana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	ISTIS 4018/20.05.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Hibrid cu plante viguroase și creștere nedeterminată, cu o bună adaptabilitate la diferite condiții de cultivare (câmp, sere). În condiții de seră are o polenizare foarte bună. Fructele sunt ușor neuniforme, cu masa între 100 și 180 g, fermitatea și rezistența la fisurare sunt limitate, deci nu pot fi păstrate mult timp după recoltare. În secțiunea transversală, fructul are pericarp cu o grosime de 5,6-7,5 mm și un număr variabil de loji seminale (4-6). Fructul are un aspect comercial atractiv, cu un gust foarte plăcut, echilibrat, la maturare are un conținut de 5-5,5% zahăr (BRIX).
Scurtă prezentare, în limba engleză	Hybrid with vigorous plants and undetermined growth with good adaptability to different cultivation conditions (field or greenhouses). In greenhouse conditions it has a very good pollination. The fruits are slightly patchy, with the mass between 100 and 180 g, the firmness and cracking resistance is limited, so they can not be stored long time after harvesting. In the cross section the fruit has pericarp with a thickness of 5.6-7.5 mm and a variable number of seminal lodges (4-6). The fruit has an attractive commercial aspect, with a very pleasant, balanced taste, at ripening have a content of 5-5.5% sugar (BRIX).

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domeniul agricol Producere sămânță
Distincții obținute la alte saloane	

6.

Denumirea invenției, în limba română	HIBRID DE TOMATE BANATO
Denumirea invenției, în engleză	TOMATO HYBRID BANATO
Autor / autori	Bodnărescu Florin, Șumălan Radu, Ciulca Sorin, Popescu Sorina, Gașpar Sorin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	ISTIS 4020/20.05.2019
Scurtă prezentare, în limba română	Hibrid de roșii cu plante viguroase, creștere nedeterminată, cu frunziș bogat care asigură o bună protecție a fructelor, precocitate medie la înflorire și maturare a fructelor. bună adaptabilitate la diferite condiții de cultivare. Plantele prezintă o bună adaptabilitate la diferite condiții de creștere. Fructele sunt mari, cu o formă turtită, cavitate seminală mare și grosime medie a pericarpului, culoare roșie lucioasă, gust și aromă plăcute și aspect comercial atrăgător. Fructele sunt apreciate având în vedere interesul crescând al consumatorilor pentru produsele tradiționale și sănătoase.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Tomato hybrid with vigorous plants, undetermined growth, with rich foliage that provides good protection of fruit, medium precocity at flowering and fruits maturation. good adaptability to different cultivation conditions. The plants show a good adaptability to different growing conditions. The fruits are large, with a flattened shape, large seminal cavity, and medium thickness of the pericarp, glossy red color, pleasant taste and aroma, and attractive commercial appearance. The fruits are appreciated considering the increasing interest of the consumers for traditional and healthy products.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domeniul agricol Producere sămânță
Distincții obținute la alte saloane	Medalii la Saloanele EUROINVENT si Traian Vuia, 2021

7.

Denumirea invenției, în limba română	EVALUAREA ZONELOR URBANE PRIN METODE DE TELEDETECTIE ÎN RELATIE CU CONDIȚIILE CLIMATICE: STUDIU DE CAZ : ORASUL TIMISOARA
Denumirea invenției, în engleză	EVALUATION OF URBAN AREAS BY REMOTE SENSING METHODS IN RELATION TO CLIMATIC CONDITIONS: CASE STUDY CITY OF TIMISOARA
Autor / autori	Conf. dr. ing. Herbei Mihai; Prof. dr. ing. Florin Sala
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Studiul a utilizat metode bazate pe teledetectie pentru a evalua zona urbană a orașului Timișoara în raport cu condițiile climatice. Imaginile satelitare au fost preluate de la sistemul Landsat 8. Intervalul de studiu a fost cuprins între 2013 și august 2018. Imaginile au fost preluate în luna august. Informațiile spectrale din imaginile satelitare au fost analizate în funcție de indicii specifici, precum: Temperatura la sol - LST, Indicele normalizat de diferențiere a construcțiilor - NDBI și, respectiv, indicele

	normalizat de diferențiere a vegetației - NDVI. Analiza regresiei multiple a condus la obținerea de modele 3D a indicilor NDVI și LST.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The study used methods based on remote sensing to evaluate the urban area of Timisoara City in relation to the climatic conditions. Satellite images were taken from the Landsat 8 system. The study interval was between 2013 and August 2018. The images were taken in August. The spectral information from the satellite images was analyzed in the light of specific indices, such as: Land Surface Temp - LST, Normalized Difference Built-Up Index – NDBI, and Normalized Difference Vegetation Index – NDVI, respectively. Multiple regression analysis led to obtaining 3D of NDVI and LST indices.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	AGRICULTURĂ
Distincții obținute la alte saloane	

IDEI INOVATIVE ALE STUDENȚILOR

1.

Denumirea invenției, în limba română	OSMOZA INVERSĂ A ZERULUI - O BIOCOMPONENTĂ VALOROASĂ PENTRU FURAJE ȘI ALIMENTE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Mirela Ahmadi, Ioan Peț, Lavinia Ștef, Gabi Dumitrescu, Mărioara Nicula, Laura-Iosefina Șmuleac, Raul Pașcalău, Dorel Dronca
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Creații studențești
Scurtă prezentare, în limba română	Obiectivul studiului nostru a fost de a analiza posibilitatea concentrării zerului prin osmoză inversă, având în vedere posibilitatea de a păstra majoritatea proprietăților biochimice ale zerului, bogat în enzime, hormoni, vitamine, minerale și compuși antioxidanți. Astfel, am făcut teste comparative pentru determinarea cantitativă a proteinelor totale, lipidelor, pH-ului și acidității pentru zerul crud, degresat și concentrat. Rezultatele au arătat că osmoza inversă este o metodă ieftină și ușor de utilizat în fabricile de brânzeturi pentru a obține zer cu componente bine conservate. Studiile prezintă zerul ca un ingredient al suplimentelor nutritive pentru animale dar și pentru sportivi, utilizat și în medicina alternativă. Există multe opțiuni tehnologice pentru prelucrarea zerului, dar metoda folosită trebuie să fie foarte bine corelată cu scopul nutrițional final.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domeniul alimentar
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	UTILIZAREA ULEIURILOR ESENTIALE CA SI AGENTI DE PROTECTIE ANTIFUNGICĂ A CEREALELOR
Denumirea invenției, în limba engleză	THE USE OF ESSENTIAL OILS AS ANTIFUNGAL AGENTS IN CEREALS PROTECTION

“REGELE MIHAI I AL ROMÂNIEI”

DIN TIMIȘOARA

Autor / autori	Bota Voichita, Sumalan Renata, Obistioiu Diana, Negrea Monica, Cocan Ileana, Botău Dorica, Alexa Ersilia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Cerealele sunt supuse atacului fungic atât în vegetație, cât și în depozite atunci când condițiile de depozitare nu sunt adecvate. Controlul fungic al cerealelor implică utilizarea fungicidelor sintetice cu impact negativ asupra sănătății. Utilizarea uleiurilor esențiale ca agenți antifungici este o alternativă sănătoasă la substanțele chimice. Uleiurile esențiale de cimbru (TEO), coriandru (CEO) și oregano (OEO) au fost testate pentru a demonstra capacitatea de a inhiba creșterea fungică a <i>Fusarium graminearum</i> și a micotoxinelor (deoxinivalenol) dezvoltate pe cereale utilizând studii in vivo. De asemenea, a fost studiat efectul fitotoxic al uleiurilor esențiale asupra capacității de germinare a semințelor de grâu.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Cereals are subject of fungal attack both in vegetation and in warehouses when storage conditions are not appropriate. Fungal control of cereals involves the use of synthetic fungicides with a negative impact on health. The use of essential oils as antifungal agents is a healthy alternative to chemicals. Thyme (TEO), coriander (CEO) and oregano (OEO) essential oils have been tested to demonstrate the ability to inhibit the <i>Fusarium graminearum</i> fungal growth and mycotoxins (deoxynivalenol) developed on cereals using in vivo studies. Also, the phytotoxic effect of essential oils on the germination capacity of wheat seeds was studied.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	AGRICULTURĂ ORGANICĂ Laborator
Distincții obținute la alte saloane	Diploma de bronz la EUROINVENT IASI 2021

3.

Denumirea invenției, în limba română	OBȚINEREA ȘI CARACTERIZAREA NUTRIȚIONALĂ A UNOR PRODUSE INOVATIVE DIN CREVEȚI
Denumirea invenției, în limba engleză	OBTAINING AND NUTRITIONAL CHARACTERIZATION OF SOME INNOVATIVE SHRIMP PRODUCTS
Autor / autori	Delia-Gabriela Dumbravă, Camelia Moldovan, Viorica-Mirela Popa, Diana-Nicoleta Raba, Bogdan-Petru Rădoi, Diana-Veronica Dogaru, Corina Dana Mișcă, Adalbert Okros, Aurica-Breica Borozan, Dorica Botău
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	A fost obținut un produs inovativ, gata de consum, pe bază de creveți, în două variante: una cu ardei capia copt și a doua, cu mășline verzi, utilizând materii prime și auxiliare de pe piața românească și o tehnologie simplă. Produsele obținute au fost caracterizate în ceea ce privește compoziția proximată, conținutul de polifenoli totali, activitatea antioxidantă, dar și concentrația în 12 elemente minerale (Cu, Cd, Cr, Ni, Pb, Zn, Fe, Mn, Ca, Mg, K, P).
Scurtă prezentare, în limba engleză	An innovative, ready-to-eat shrimp-based food product was obtained: "shrimp appetizer cream", in two variants: one with baked red peppers and the second with green olives, using raw and auxiliary materials from the Romanian market and a simple obtaining technology. The obtained products were characterized in terms of

	proximate composition, total polyphenols content, antioxidant activity but also the content of 12 mineral elements (Cu, Cd, Cr, Ni, Pb, Zn, Fe, Mn, Ca, Mg, K, P).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară Prototip
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Argint la Salonul Euroinvent Iași, 2021

4.

Denumirea invenției, în limba română	APLICATII ALE METODEI DE SECVENTIERE A GENELOR (BARCODING) PENTRU IDENTIFICAREA PATOGENILOR LA PLANTE
Denumirea invenției, în engleză	APPLICATIONS OF GENE SEQUENCING METHOD (BARCODING) FOR PLANT PATHOGENS IDENTIFICATION
Autor / autori	Popescu Sorina, Borozan Aurica Breica, Boldura Oana-Maria, Ilios Salvina, Madosa Emilian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Una dintre cele mai importante probleme ale cultivatorilor de mușcate este infecția plantelor cu bacterii considerate Xantomonas care cauzează pierderi uriașe din cauza lipsei posibilităților de control. Identificarea clasică a bacteriilor constă în analiza caracterelor lor morfologice, urmate de cele microscopice. Deoarece aceste metode nu permit identificarea precisă a speciilor bacteriene, este necesar să le completăm cu analize de secvențiere a ADN-ului. Scopul acestui proiect a fost identificarea agentului patogen care produce patarea frunzelor și necrozarea plantelor de mușcate cultivate în sera pe baza secvențierii genei ARN 16s.
Scurtă prezentare, în limba engleză	One of the most important problems of geranium growers is the infection of plants with bacteria considered Xantomonas which cause huge losses due to the lack of control possibilities. The classic identification of bacteria consists in analyzing their morphological traits, followed by microscopic ones. Since these methods do not allow the precise identification of bacterial species, it is necessary to supplement them with DNA sequencing analyzes. The aim of this project was to identify the plant pathogen which produces the leaf spots and the necrosis on geranium plants cultivated in greenhouses based on the sequencing of 16s RNA gene.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protectia plantelor Laborator
Distincții obținute la alte saloane	MEDALIE DE ARGINT EUROINVENT 13TH EUROPEAN EXHIBITION OF CREATIVITY AND INNOVATION IASI, ROMANIA, 20-21 MAY 2021

5.

Denumirea invenției, în limba română	EVALUAREA POTENȚIALULUI ANTIBACTERIAN AL UNUI AMESTEC DE PROPOLIS ȘI A COMPUȘILOR DIN PROPOLIS
Denumirea invenției, în engleză	ASSESSMENT OF THE ANTIBACTERIAL POTENTIAL OF A MIXTURE OF PROPOLIS AND PROPOLIS COMPOUNDS
Autor / autori	Borozan Aurica Breica, Popescu Sorina, Dumbravă Delia, Botău Dorica, Moldovan Camelia, Miscă Corina, Popa Mirela, Poșta Gheorghe, Bordean Despina

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Propolisul este considerat un antibiotic natural, a cărui compuși bioactivi sunt insuficienți studiați. Obiectivul principal este evaluarea și selecția extractelor de propolis și a compușilor din propolis (catechină, quercitină și acid galic), cu activitate antibacteriană promițătoare față de Escherichia coli, Staphylococcus aureus și Salmonella flexneri, și posibilități de utilizare în matricile alimentare sau în domeniul medical. Sensibilitate ridicată față de amestecul de propolis prezintă Escherichia coli. În privința celor trei componente principale ale propolisului, se poate remarca faptul că valorile halourilor de inhibiție sunt mai reduse comparativ cu propolisul. Gradul de sensibilitate depinde de concentrația propolisului și a compușilor testați.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Propolis is considered a natural antibiotic, whose bioactive compounds are insufficiently studied. The main objective is the evaluation and selection of propolis extracts and propolis compounds (catechin, quercitin and gallic acid), with promising antibacterial activity against Escherichia coli, Staphylococcus aureus and Salmonella flexneri and possibilities for use in food matrices or in the medical field. Escherichia coli has a high sensitivity to the propolis mixture. Regarding the three main components of propolis, it can be noticed that the values of inhibition halos are lower compared to propolis. The degree of sensitivity depends on the concentration of propolis and test compounds.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Posibilitați de aplicare în domeniile alimentar și medical Laborator
Distincții obținute la alte saloane	GOLD MEDAL EUROINVENT IAȘI, ROMÂNIA 2021

6.

Denumirea invenției, în limba română	DETERMINAREA HPLC A CONȚINUTULUI DE AMIGDALINĂ ÎN SOIURILE DE ULEIURI DE SÂMBURI DIN ROMÂNIA
Denumirea invenției, în limba engleză	
Autor / autori	Popa Viorica-Mirela, Socaciu Carmen, Ranga Florica, Fetea Florinela, Raba Diana Nicoleta, Moldovan Camelia, Dumbravă Delia-Gabriela, Ștef Ducu-Sandu, Mișcă Corina Dana, Bordean Despina Maria
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	În prezenta lucrare, a fost studiat și identificat conținutul de amigdalină din probele de ulei extrase din miezurile unor fructe aparținând familiei Rosaceae. Determinările au fost efectuate folosind metoda cromatografică HPLC pe o coloană C18 Supelcosil 250 x 4,5 x 5μm cu metanol / apă (15/85) ca fază mobilă la debit de (1 ml / min) și detectare la lungimea de undă de 215 nm . Rezultatele experimentale au arătat intervalul de linearitate de 0 - 0,6 mg / ml amigdalină cu un coeficient de corelație de 0,9949. Timpul de retenție specific pentru amigdalină este tR = 12,45 min. Conținutul de amigdalină detectat în probele de ulei analizate a variat între 51,61-398,45 μg / ml de ulei.
Scurtă prezentare, în limba engleză	

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domeniul alimnetar
Distincții obținute la alte saloane	

7.

Denumirea invenției, în limba română	ANALIZA ÎN SPAȚIU ȘI TIMP A SUPRAFEȚELOR DE PAJIȘTI PRIN METODE ȘI MIJLOACE DE TELEDETECTIE
Denumirea invenției, în engleză	SPACE AND TIME ANALYSIS OF GRASSLAND SURFACES BY REMOTE SENSING METHODS AND MEANS
Autor / autori	Luminița Cojocariu, Loredana Copăcean, Mihai Simon
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul prezentului studiu este acela de a evalua dinamica spațio-temporală a suprafețelor de pajiști, într-un interval de peste 30 de ani, prin prelucrarea imaginilor satelitare și a tehnologiei GIS. Procesarea datelor a implicat două scene satelitare achiziționate la începutul, respectiv sfârșitul intervalului temporal considerat, care au fost comparate pentru a localiza schimbările produse în modul de utilizare a terenului, în intervalul 1988 – 2020 – impactul spațial. Ultima etapă a studiului a fost cuantificarea schimbărilor produse în intervalul de timp analizat – impactul temporal. S-a constatat tendința de creștere a suprafețelor împădurite în timp ce pajiștile naturale manifestă o tendință vizibilă de scădere.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The aim of this study is to evaluate the spatio-temporal dynamics of grassland areas, in an interval of over thirty years, by processing satellite images and GIS technology. Data processing involved two satellite scenes which were compared in specialized software to locate the changes in land use between 1988 and 2020 – the spatial impact. The last stage of the study was the quantification of the changes produced in the analyzed time interval - the temporal impact. There has been a trend of increasing forested areas while natural grasslands show a visible downward trend.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, Amenajarea teritoriului, Management
Distincții obținute la alte saloane	

8.

Denumirea invenției, în limba română	TEHNICI DE PROCESARE A IMAGINILOR SATELITARE SENTINEL 2 PENTRU ANALIZA GEOSPAȚIALĂ A SUPRAFEȚELOR DE PAJIȘTI
Denumirea invenției, în engleză	SENTINEL 2 SATELLITE IMAGE PROCESSING TECHNIQUES FOR GEOSPATIAL ANALYSIS OF GRASSLAND AREAS
Autor / autori	Loredana Copăcean, Luminița Cojocariu, Mihai Simon, Cosmin Popescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Prin prezentele cercetări au fost „experimentate” tehnici de clasificare spectrală aplicate pe imagini satelitare Sentinel 2, în vederea identificării, reprezentării teritoriale și analizei complexe a pajiștilor din zone de deal și munte, din sud-vestul României. Materialele și software-urile utilizate au fost accesate prin programul

	Copernicus și Agenția Spațială Europeană, iar metodologia de lucru specifică a fost adaptată condițiilor zonelor de interes. Clasificarea spectrală a presupus preprocesarea și procesarea imaginilor satelitare în vederea extragerii suprafețelor de pajiști, toate etapele fiind însoțite de operații statistice pentru validarea și asigurarea calității rezultatelor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Through the present research, spectral classification techniques applied on Sentinel 2 satellite images were “experimented”, in order to identify, territorial representation and complex analysis of grasslands in hilly and mountainous areas, in southwestern Romania. The materials and software used were accessed through the Copernicus program and the European Space Agency, and the specific working methodology was adapted to the conditions of the areas of interest. The spectral classification involved the preprocessing and processing of satellite images in order to extract the grassland surfaces, all stages being accompanied by statistical operations to validate and ensure the quality of results.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, Amenajarea teritoriului, Management, Cadastru
Distincții obținute la alte saloane	

9.

Denumirea invenției, în limba română	TEHNICI FOTOGRAMMETRICE ȘI SISTEME LIDAR (UAV ȘI MMS) ADAPTATE PENTRU INVESTIGAREA DETALIATĂ A SPAȚIULUI RURAL
Denumirea invenției, în engleză	PHOTOGRAMMETRIC TECHNIQUES AND LIDAR SYSTEMS (UAV AND MMS) ADAPTED FOR THE DETAILED INVESTIGATION OF THE RURAL AREA
Autor / autori	Mihai Simon, Cosmin Popescu, Loredana Copăcean, Luminița Cojocariu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Lucrarea are drept scop combinarea celor două tehnologii, UAV și MMS, în vederea obținerii unui plan detaliat de situație al perimetrului investigat. Prin aplicarea metodologiei specifice, s-a obținut o copie fidelă a realității în format digital. Prin combinarea celor două seturi de date obținute „de la distanță” prin tehnologia UAV și MMS, se înlocuiește ridicarea topografică de detaliu, iar prin analiză 3D, sunt surprinse toate detaliile, atât din exteriorul, cât și din interiorul obiectivului. Prin crearea ortofotoplanului, poate fi analizat modul de utilizare a terenului, aspecte legate de vegetație sau modul de amenajare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The paper aims to combine the two technologies, UAV and MMS, in order to obtain a detailed situation plan of the investigated perimeter. By applying the specific methodology, a faithful copy of the reality in digital format was obtained. By combining the two data sets obtained "remotely" by UAV and MMS technology, the topographic survey of detail is replaced, and by 3D analysis, all the details are captured, both from the outside and inside the lens. By creating the orthophotoplan, it is possible to analyze the use of the land, aspects related to vegetation or the arrangement.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură, Amenajarea teritoriului, Management, Cadastru

Distincții obținute la alte saloane	
-------------------------------------	--

10.

Denumirea invenției, în limba română	EVALUAREA VARIABILITĂȚII TEMPORALE PENTRU TERENURILE AGRICOLE PRIN ANALIZA FRACTALĂ A IMAGINILOR DIN SATELIT
Denumirea invenției, în engleză	ASSESSMENT OF TEMPORAL VARIABILITY FOR AGRICULTURAL LAND BY FRACTAL ANALYSIS OF SATELLITE IMAGERY
Autor / autori	Florin SALA, Cosmin Alin POPESCU, Mihai Valentin HERBEI
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Studiul a folosit analiza fractală și tehnica de teledetecție pentru a analiza și descrie variația temporală a unei zone agricole. Analiza cluster, bazată pe dimensiunile fractale (D), a condus la gruparea cazurilor studiate, asociate celor zece momente de timp, în funcție de distanțele euclidiene, în condiții de precizie statistică (Coph.corr = 0.895). S-a descoperit că variantele erau grupate în două clustere distincte. Estimarea unui moment în timp T în funcție de valorile dimensiunilor fractale (D) a fost posibilă pe baza unui model exprimat printr-o ecuație polinomială de gradul 3, în condiții de precizie statistică $R^2 = 0.947$, $p = 0.00031$.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The study used fractal analysis and remote sensing technique to analyze and describe the temporal variation of an agricultural area. The cluster analysis, based on fractal dimensions (D), led to the grouping of the studied cases, associated with the ten time moments, depending on the Euclidean distances, in conditions of statistical accuracy (Coph.corr = 0.895). It was found that the variants were grouped into two distinct clusters. Estimation of a moment in time T as a function of the values of fractal dimensions (D) was possible based on a model expressed by a polynomial equation of degree 3, under conditions of statistical accuracy $R^2 = 0.947$, $p = 0.00031$.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	AGRICULTURĂ Utilizare la scara de laborator - testare, validare
Distincții obținute la alte saloane	SILVER MEDAL, EURO INVENT, IASI, 2021

11.

Denumirea invenției, în limba română	EVALUAREA VARIABILITĂȚII SPATIALE A TERENURILOR AGRICOLE PE BAZA INDICILOR AGROCHIMICI PENTRU MANAGEMENTUL DIFERENȚIAT AL FERTILIZĂRII
Denumirea invenției, în engleză	AGRICULTURAL LANDS SPATIAL VARIABILITY EVALUATION BASED ON AGROCHEMICAL INDICES FOR DIFFERENTIATED FERTILIZATION MANAGEMENT
Autor / autori	Radu BERTICI, Daniel DICU, Mihai HERBEI, Florin SALA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Studiul a evaluat fertilitatea solului pe baza unor indici agrochimici specifici, pentru a caracteriza variabilitatea spațială a terenului agricol studiat și pentru gestionarea diferențiată a îngrășămintelor. Terenul agricol în studiu este situat în zona Tormac, județul Timiș, România. Solul este de tip preluvosol stagno-gleyic, lut argilos mediu. Au fost analizate reacția solului (pH), conținutul de humus (H%), conținutul de fosfor (P,

	ppm) și conținutul de potasiu (K, ppm). S-au determinat valorile gradului de saturație în baze (V%) și al indicelui de azot (NI).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The study evaluated soil fertility based on specific agrochemical indices, in order to characterize the spatial variability of the agricultural land studied, and for differentiated fertilizers management. The agricultural land under study is located in the area of Tormac, Timis County, Romania. The soil is of the stagno-gleyic preluvosol type, medium loam-clay. Soil reaction (pH), humus content (H%), phosphorus content (P, ppm), and potassium content (K, ppm) were analysed. The values of the degree of saturation in bases (V%) and the nitrogen index (NI) were determined
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	AGRICULTURĂ
Distincții obținute la alte saloane	

12.

Denumirea invenției, în limba română	OPTIMIZAREA UNOR PARAMETRI PENTRU PRODUCȚIA DE PLANTE ORNAMENTALE IN AFARA SEZONULUI
Denumirea invenției, în engleză	OPTIMIZATION OF SOME PARAMETERS FOR ORNAMENTAL PLANTS PRODUCTION IN OFF-SEASON
Autor / autori	Maria BALA, Florin SALA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Prezentul proiect de cercetare a evaluat comportamentul a trei specii ornamentale prin flori, în condiții de cultivare în afara sezonului. Materialul biologic a fost reprezentat de specia: Lathyrus odoratus L.; Antirrhinum majus L. și, respectiv, Matthiola incana (L.) W.T. Aiton. Analiza de regresie multiplă a condus la obținerea de modele de estimare Ttf (timpul total de înflorire), în funcție de temperatură (T, °C) și înălțimea plantelor (H, cm), în condiții statistice de siguranță.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present research project evaluated the behaviour of three ornamental species through flowers, in off-season cultivation conditions. The biological material was represented by the species: Lathyrus odoratus L.; Antirrhinum majus L., and Matthiola incana (L.) W.T. Aiton., respectively. Multiple regression analysis led to the obtaining of Ttf (total time of flowering) estimation models, depending on the temperature (T, °C) and the height of the plants (H, cm), in statistical safety conditions.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	AGRICULTURĂ Utilizare la scară mică, spații protejate
Distincții obținute la alte saloane	DIPLOMA OF EXCELLENCE, EURO INVENT, IASI, 2021

13.

Denumirea invenției, în limba română	CALITATEA FLORILOR LA NARCISE PE BAZA INDICILOR VEGETATIVI ȘI FLORALI
Denumirea invenției, în engleză	QUALITY OF FLOWERS TO DAFFODILS BASED ON VEGETATIVE AND FLORAL INDICES
Autor / autori	Maria BALA, Florin SALA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	

"REGELE MIHAI I AL ROMÂNIEI"

DIN TIMIȘOARA

Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul de cercetare a avut ca scop evaluarea calității florilor la narcise (<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.) în raport cu indicii fiziologici și floriali. Materialul biologic a fost reprezentat de cinci soiuri de narcise: 'Carlton', 'Ice Follies', 'St. Patrick', 'Dick Wilden' și 'Salome'. Au fost evaluate o serie de indici fiziologici și floriali care au descris starea plantelor (înălțimea plantelor - PH, numărul de frunze - LN, lungimea frunzelor - LL), perioada de vegetație (VP), perioada de înflorire (FP) și dimensiunea florilor (FS). Variația FS în funcție de LN a fost descrisă printr-o ecuație polinomială în condiții de $R^2 = 0,938$.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Research project aimed to evaluate the quality of flowers in daffodils (<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.) in relation to physiological and floral indices. The biological material was represented by five varieties of daffodils: 'Carlton', 'Ice Follies', 'St. Patrick', 'Dick Wilden' and 'Salome'. A series of physiological and floral indices were evaluated that described the status of plants (plant height - PH, number of leaves - LN, length of leaves - LL), vegetation period (VP), flowering period (FP), and flowers size (FS). The variation of FS according to LN was described by a polynomial equation in conditions of $R^2 = 0.938$.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	AGRICULTURĂ Utilizare la scară mică, spații protejate
Distincții obținute la alte saloane	BRONZE MEDAL, EURO INVENT, Iasi, 2021

14.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEMUL AGRICOL ÎN COMUNA DOROBANȚI, JUDEȚUL ARAD	
Denumirea invenției, în engleză	THE AGRICULTURAL SYSTEM IN DOROBANȚI COMMUNE, ARAD COUNTY	
Autor / autori	Okros Adalbert, Mihuț Casiana, Manea Dan, Ungureanu Alexandra, Berecici Miodrag	
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare		
Scurtă prezentare, în limba română	Localitatea Dorobanți se află în partea centrală a Câmpiei de Vest a României. Perimetrul prezentat în această documentație are diferențe variate, conducând la împartirea în trei subunități geomorfologice. Ele sunt reprezentate de Câmpia Comlăuș, Câmpia Macea și Câmpia Turnul Iratoș. Câmpia Dorobanți este situată la est, la aprox. 1,5 km de teritoriul Curtici și la sud de drumul județean Curtici-Sântana. Câmpia Macea are o lățime de aprox. 2,5 km orientată spre NV- SE. Câmpia Turnul Iratoș are nisipuri cuaternare și depozite loessoidale cu grosimi mici de 2,0 m asemănătoare cu cele din Banat. Textura solurilor formate în unele interdune este argilă nisipoasă medie și fină. La vest de zona ocupată de Câmpia Macea-Curtici, Zimand-Cicir, au fost depuse materialele loessoidale. Grosimea lor nu depășește 1,5 până la 3,0 m. Teritoriul are un climat temperat continental cu ierni blânde sau centre de acțiune termică sezoniere.	
Scurtă prezentare, în limba engleză	Dorobanti locality is located in the central part of the Western Plain of Romania. The perimeter presented in this documentation has various differences, leading to the division into three geomorphological subunits. They are represented by Câmpia Comlăuș, Câmpia Macea and Câmpia Turnul Iratoș. The Dorobanti plain is located to	

	the east, at approx. 1.5 km from the territory of Curtici and south of the county road Curtici-Sântana. The Macea Plain is approx. 2.5 km oriented to the NW-SE. The Iratoș Tower plain has Quaternary sands and loessoidal deposits with small thicknesses of 2.0 m similar to those in Banat. The texture of the soils formed in some interdunes is medium and fine sandy clay. To the west of the area occupied by the Macea-Curtici Plain, Zimand-Cicir, loessoid materials were deposited. Their thickness does not exceed 1.5 to 3.0 m. The territory has a temperate continental climate with mild winters or seasonal centers of thermal action.	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domeniul agricol	
Distincții obținute la alte saloane		

1.

Denumirea invenției, în limba română	INGREDIENT PROTEIC BIOTEHNOLOGIC PE BAZA DE DROJDII REZIDUALE DE VINIFICAȚIE
Denumirea invenției, în engleză	BIOTECHNOLOGICAL PROTEIC INGREDIENT BASED ON RESIDUAL YEASTS OBTAINED FROM THE VINIFICATION PROCESS
Autor / autori	TEODORESCU R.I., BĂRBULESCU I.D., DRĂGOTOIU D., CÎMPEANU S.M., FRÎNCU M., TUDOR V., MATEI F., MARINESCU S.I., MATEI P.M., BANIȚĂ C.D., MARIN M.S.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	– A00304/02.06.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un ingredient proteic obținut printr-un procedeu biotehnologic pe bază de drojdii reziduale rezultate în urma procesului de vinificație. Analizele fizico-chimice efectuate asupra produsului au evidențiat următoarea distribuție a substanțelor nutritive: proteina brută (min. 3.67 % - max. 22.02%); grăsime brută (min. 0.05% - max. 1.86%), NDF g/100g (11,95 ±1,45), ADF g/100g (5,05 ±0,76).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a protein ingredient obtained by a biotechnological process based on residual yeasts resulting from the vinification process. The physico-chemical analyses performed on the product highlighted the following distribution of nutrients: crude protein (min. 3.67% - max. 22.02%), crude lipids (min. 0.05% - max. 1.86%), NDF g/100g (11.95±1.45), ADF g/100g (5.05±0.76).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură – Horticultură – Vinificație Alimentație
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	METODA DE TESTARE IN VITRO A VIABILITĂȚII TULPINILOR PROBIOTICE DE BACTERII LACTICE LA TRANZITUL TRACTULUI GASTROINTESTINAL ȘI SISTEM UNICAMERAL PENTRU APLICAREA ACESTEIA
Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR IN VITRO TESTING OF THE VIABILITY OF LACTIC BACTERIA PROBIOTIC STRAINS DURING GASTROINTESTINAL TRANSIT AND UNICAMERAL SYSTEM FOR ITS APPLICATION
Autor / autori	VAMANU Emanuel
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. brevet – RO 127802 B1
Scurtă prezentare, în limba română	Sistemul propus de brevet permite testarea alimentelor în laborator, prin evidențierea compatibilității cu microbiota individuală. El favorizează cercetarea și identificarea unor formule alimentare mai sănătoase, sau mai potrivite specificului metabolismului anumitor categorii de persoane, de exemplu al persoanelor care suferă de aceleași boli cronice. Se poate simula de asemenea efectul medicamentelor asupra digestiei și permite astfel corectarea formulei în cazul identificării unor efecte nedorite.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The proposed patent system allows the weaving of food in the laboratory, by highlighting the compatibility with the individual microbiota. It promotes research and identification of healthier food formulas, or more appropriate to the specificity of the metabolism of certain categories of people, for example people suffering from the same chronic diseases. It can also simulate the effect of drugs on digestion and thus allows the correction of the formula in case of identifying unwanted effects.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sănătate Alimentație Medicină
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	TULPINĂ DE CANDIDA PARAPSILOSIS PRODUCĂTOARE DE BIOSURFACTANȚI, MEDIU DE CREȘTERE ȘI STIMULARE A ACESTEIA ȘI PROCEDEU DE BIOAUGMENTARE A PERLITULUI EXPANDAT PENTRU BIOREMEDIEREA SOLURILOR CONTAMINATE CU HIDROCARBURI
Denumirea invenției, în engleză	CANDIDA PARAPSILOSIS STRAIN BIOSURFACTANTS-PRODUCING, GROWTH AND STIMULATION MEDIUM AND BIOAUGMENTATION PROCEDURE OF EXPANDED PERLIT FOR BIOREMEDIATION OF SOILS CONTAMINATED WITH HYDROCARBONS
Autor / autori	MATEI Sorin, MATEI Gabi-Mirela, DRĂGHICI Elena Maria, SOMĂCESCU Vasile Claudiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată: RO 133486 27.11.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un procedeu de imobilizare în granulele de perlit expandat a celulelor aparținând tulpinii YCP124 de Candida parapsilosis, tulpină selectată pentru capacitățile biodegradative și de sinteză a biosurfactanților și la un mediu de creștere și stimulare care saturează spațiul porilor din granulele de perlit expandat, destinat bioremedierii in situ sau ex situ a solurilor contaminate cu hidrocarburi petroliere. Procedeul de bioaugmentare a granulelor de perlit expandat cu celule microbiene asigură uniformitate fizică și chimică, capacitate de reținere a apei, caracter netoxic, prietenos mediului, capacitate de tamponare, metabolism optimizat/intensificat și utilizarea hidrocarburilor ca sursă de carbon.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a procedure for immobilizing cells of Candida parapsilosis strain YCP124 selected for the biodegradation and biosurfactant synthesis capabilities in the expanded perlite granules and to a growth and stimulation medium that saturates the pore space of the expanded perlite granules for in situ or ex situ bioremediation of soils contaminated with petroleum hydrocarbons. The bioaugmentation procedure of expanded perlite granules with microbial cells ensures, by immobilizing on the natural inorganic porous support, physical and chemical uniformity, water retention capacity, non-toxic, environmental friendly character, buffering capacity, optimized/ intensified metabolism and the use of hydrocarbons as carbon source.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului Producția de biosurfactanți Industria fermentativă
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	SOIUL DE GOJI "BUCUR"
Denumirea invenției, în engleză	WOLFBERRY VARIETY "BUCUR"
Autor / autori	ASĂNICĂ A., TUDOR V., TEODORESCU R.I., BĂLAN V., MENCINICOPSCHI C., IACOB A.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. brevet – Certificat ISTIS 4942/27.05.2020

Scurtă prezentare, în limba română	Goji (<i>Lycium barbarum</i> L.) este o plantă pomicolă nou introdusă în țară noastră, fiind de mare interes pentru cultivatori și consumatori. Lucrările de ameliorare au condus către selecția celor mai pretabile biotipuri de goji, adaptate condițiilor climatice de la noi din țară și care au permis creșterea performanțelor de productivitate și calitate a fructelor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Goji (<i>Lycium barbarum</i> L.) is a new fruit plant introduced in our country, being of great interest to growers and consumers. Breeding works have led to the selection of the most suitable goji biotypes adapted to our climatic conditions and which have allowed high productivity and fruit quality.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură – Horticultură – Grădinărit
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	SOIUL DE GOJI “SARA”
Denumirea invenției, în engleză	WOLFBERRY VARIETY “SARA”
Autor / autori	ASĂNICĂ A., TUDOR V., TEODORESCU R.I., BĂLAN V., MENCINICOPSCHI C., IACOB A
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Nr. brevet – Certificat ISTIS 4943/27.05.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Goji (<i>Lycium chinense</i> Mill.) este o plantă pomicolă nou introdusă în țară noastră, fiind de mare interes pentru cultivatori și consumatori. Lucrările de ameliorare au condus către selecția celor mai pretabile biotipuri de goji, adaptate condițiilor climatice de la noi din țară și care au permis creșterea performanțelor de productivitate și calitate a fructelor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Goji (<i>Lycium chinense</i> Mill.) is a new fruit plant introduced in our country, being of great interest to growers and consumers. Breeding works have led to the selection of the most suitable goji biotypes adapted to our climatic conditions and which have allowed high productivity and fruit quality.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură – Horticultură – Grădinărit
Distincții obținute la alte saloane	

PROIECTE DE CERCETARE

1.

Denumirea invenției, în limba română	CREȘTEREA PRODUCTIVITĂȚII SEREI DE CERCETARE PRINTR-UN CONTROL CLIMATIC EFICIENT DIN PUNCT DE VEDERE ENERGETIC – CLIMA GREEN
Denumirea invenției, în engleză	ENERGY-EFFICIENT CLIMATE CONTROL OF A GREENHOUSE FOR INCREASED PRODUCTIVITY – CLIMA GREEN
Autor / autori	JERCA Ionuț-Ovidiu, TEODORESCU Răzvan-Ionuț, BĂDULESCU Liliana, CÎMPEANU Sorin Mihai, ȚIN Veronica, Mariana POSTAMENTEL, BANTLE Michael, SANAAAN Sigurd, GETHER Helge, DRĂGHICI Maria-Elena

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul ClimaGreen, care abordează aria tematică „Energie”, va dezvolta și testa un nou concept pentru integrarea unei pompe de căldură la sera de cercetare USAMV București. Scopul proiectului este optimizarea condițiilor climatice din sere, minimizarea consumului de energie și demonstrarea potențialului de creștere a productivității generale a serelor în general. Ideea de bază este că pompele de căldură integrate asigură atât încălzirea, cât și răcirea serei, controlând în același timp umiditatea relativă. Căldura în exces din sezonul estival va fi stocată termic pentru utilizare în timpul iernii.
Scurtă prezentare, în limba engleză	ClimaGreen project, addressing the thematic area of 'Energy', will develop and test a new concept for integrating a heat pump at the USAMV Bucharest research greenhouse. The project goal is to optimize the climatic conditions in glasshouses, minimize the energy usage and demonstrate the potential for heightening the overall productivity of greenhouses in general. The basic idea is that integrated heat pumps provides both heating and cooling to the greenhouse, while controlling the relative humidity. Excess heat from the summer season will be thermally stored for winter usage.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului Agricultură – Horticultură – Grădinărit
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	EVALUAREA SENZORIALĂ A UNOR FRUCTE PROASPETE DE JUJUBE ȘI PRODUSE PROCESATE DE JUJUBE
Denumirea invenției, în engleză	SENSORY EVALUATION OF SOME FRESH JUJUBE FRUITS AND JUJUBE PROCESSED PRODUCTS
Autor / autori	STAN Elena-Gabriela, ILIESCU Lavinia-Mihaela, STĂNICĂ Florin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul acestei lucrări este de a prezenta evaluarea senzorială a unor soiuri de fructe proaspete de jujube și percepția consumatorilor asupra unor produse inovatoare obținute din jujube. Rezultatele au fost obținute în cadrul workshop-ului internațional „Prospectiva cultivării jujubelor chinezești (Ziziphus jujuba Mill.) cultivate în România”, organizat pe 2 Octombrie 2020.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The aim of this paper is to present the sensory evaluation of some fresh jujube fruits cultivars and customers' perception on some innovative products obtained from jujube. The results were obtained during the International Workshop "Prospective of Chinese jujube (Ziziphus jujuba Mill.) cultivation in Romania" organized in 2nd of October 2020.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Alimentație – Agricultură – Horticultură – Grădinărit Producere - utilizare, scară mică
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	SPECII DE ACTINIDIA LA MICROSCOP
Denumirea invenției, în engleză	ACTINIDIA SPECIES UNDER MICROSCOPE
Autor / autori	ILIESCU Lavinia-Mihaela, STAN Elena-Gabriela, STĂNICĂ Florin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul acestei lucrări este de a prezenta câteva observații originale făcute sub stereo microscop cu privire la morfologia unor specii de kiwi și genotipuri hibride. Caracterizările morfologice ale polenului, frunzelor, fructelor și scoarțelor au fost analizate (<i>A. deliciosa</i> , <i>A. chinensis</i> și <i>A. Arguta</i>) pentru a defini diferențele microscopice existente între ele.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The aim of this paper is to present some original observations made under stereo microscope regarding the morphology of some kiwifruit species and hybrid genotypes. The morphological characterizations of pollens, leaves, fruits and barks were investigated among <i>A. deliciosa</i> , <i>A. chinensis</i> and <i>A. arguta</i> , in order to define the existing microscopic differences between them.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Alimentație – Agricultură – Horticultură – Grădinărit Producere - utilizare, scară mică
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	ADER 1.4.4. IDENTIFICAREA, EVALUAREA, TESTAREA, DEZVOLTAREA ȘI VALIDAREA METODELOR DE ANALIZĂ A NUTRIENȚILOR ȘI CONTAMINANȚILOR DIN INPUTURILE UTILIZABILE ÎN AGRICULTURA ECOLOGICĂ
Denumirea invenției, în engleză	ADER 1.4.4. IDENTIFICATION, EVALUATION, TESTING, DEVELOPMENT AND VALIDATION OF ANALYSIS METHODS OF NUTRIENTS AND CONTAMINANTS FROM INPUTS USABLE IN ORGANIC AGRICULTURE
Autor / autori	MADJAR Roxana-Maria, BĂDULESCU Liliana, ION Violeta-Alexandra, MOȚ Andrei, DOBRIN Aurora, CONSTANTIN Carmen-Gabriela, BUJOR-NENIȚĂ Oana-Crina, STAN Andreea, BUTCARU Ana Cornelia, NISTOR Ștefania, SCĂEȚEANU Gina, MIHALACHE Mircea, CIOROIANU Traian-Mihai, CIUCU Mihaela, BREZEANU Petre-Marian, IONESCU Nicolaie, CAPRĂ Luiza
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Descrierea lucrării, max. 100 de cuvinte (limba română): Proiectul propune o rezolvare a situației actuale privind lipsa unei metodologii de identificare, evaluare, testare, dezvoltare și validare de metode de analiză a nutrienților și contaminanților din inputurile utilizabile în agricultura ecologică prin utilizarea unor metode de detecție sensibile, bazate pe tehnici de ultimă generație, comparabile cu cele din laboratoarele de referință europene.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The project proposes a solution to the current situation regarding the lack of methodology for identifying, evaluating, testing, developing and validating methods for analysis of nutrients and contaminants from inputs usable in organic farming using sensitive detection methods, based on state-of-the-art techniques, comparable to those in European reference laboratories.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Alimentație – Agricultură – Horticultură – Grădinărit Producere - utilizare, scară mică
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	CONSTRUIREA DE ECHIPE MULTI-ACTOR ȘI PLANURI DE SĂNĂTATE PENTRU REDUCEREA UTILIZĂRII ANTIBIOTICELOR ÎN FERMELE DE VACI DE LAPTE DIN ROMÂNIA: DISEMINAREA SOLUȚIILOR INOVATOARE PENTRU GESTIONAREA REZISTENȚEI LA ANTIBIOTICE ÎN ROMÂNIA (DISARM)
Denumirea invenției, în engleză	BUILDING MULTI-ACTOR FARM HEALTH TEAMS AND PLANS DESIGNED TO REDUCE THE ANTIBIOTIC USE IN ROMANIAN DAIRY FARMS: DISSEMINATING INNOVATIVE SOLUTIONS FOR ANTIBIOTIC RESISTANCE MANAGEMENT (DISARM)
Autor / autori	BĂRĂITĂREANU Stelian, VIDU Livia, ȘTEFAN Georgeta, MIHAI Bogdan, MIHAI Robert, MILITARU Ion-Silver, BIRTOIU Dragoș, NĂSTASE Viorel, CATANA Marius-Cristian, Tiberiu CONSTANTIN, DUȚULESCU Alexandru , VRABIE Ștefan, FURNARIS Ciprian-Florin, DANEȘ Doina, FÎNTÎNERU Gina, PALCZYNSKI Laura, LEEN Frederik, WAUTERS Erwin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Dezvoltarea echipelor multi-actor de sănătate (MAFHT) și proiectarea planurilor multi-actor de sănătate (MAFHP) pentru ferme de vaci de lapte din România sunt soluții inovatoare propuse prin DISARM pentru optimizarea managementul sănătății și reducerea nevoii de antibiotice la animale. Aici sunt descrise MAFHT și MAFHP din România.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Multi-Actor Farm Health Teams (MAFHT) development and Multi-Actor Farm Health Plans (MAFHP) design for Romanian dairy farms are innovative solutions proposed to optimize the heard health management and to reduce the need for antibiotics in animals by DISARM Project. Here are described MAFHT and MAFHP in Romanian dairy farms.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Zootehnie. Protecția animalelor Producere - utilizare, scară mică
Distincții obținute la alte saloane	

6.

Denumirea invenției, în limba română	SOLUȚIE INOVATIVĂ PENTRU CONSERVAREA SUSTENABILĂ A CĂRNII PE BAZĂ DE NANOSTRUCTURI BIODEGRADABILE (BIOMATFOOD)
Denumirea invenției, în engleză	INNOVATIVE APPROACH FOR SUSTAINABLE PRESERVATION OF MEAT BASED ON BIODEGRADABLE NANOSTRUCTURES (BIOMATFOOD)
Autor / autori	POPA Elena, RÂPĂ Maria, MITELUȚ Amalia, POPA Mona, DRĂGHICI Mihaela, POPESCU Paul, POPA Vlad, DĂNĂILĂ-GUIDEA Silvana, GEICU-CRISTEA Mihaela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	BIOMATFOOD are ca scop obținerea unui ambalaj alimentar, ca model demonstrativ, prin tehnologia electrospinning (formare de nanofire) a polihidroxialcanoatilor (PHA) și încapsularea nizei în chitosan, cu caracteristici performante (fizico-mecanice, antimicrobiene). Procesarea PHA și performanța formulărilor (proprietăți mecanice, de barieră) vor fi optimizate.

Scurtă prezentare, în limba engleză	BIOMATFOOD will focus on the obtaining of food packaging as demonstration model, based on electrospinning technology of poly (hydroxyalkanoates) (PHA) and encapsulated nisin in chitosan, having performant characteristics (physical-mechanical, antimicrobial). PHA processing and the performance of the formulations (mechanical and barrier properties) will be optimized.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului Alimentație
Distincții obținute la alte saloane	

7.

Denumirea invenției, în limba română	DEZVOLTAREA DE ACOPERIRI FUNCȚIONALE PE BAZĂ DE CHITOSAN ȘI EXTRACTE VEGETALE PENTRU APLICAȚII ÎN INDUSTRIA AGRO-ALIMENTARĂ (EDIFOODMAT)
Denumirea invenției, în engleză	DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL COATINGS BASED ON CHITOSAN AND PLANT EXTRACTS FOR APPLICATIONS IN THE AGRI-FOOD INDUSTRY (EDIFOODMAT)
Autor / autori	POPESCU Paul-Alexandru, POPA Vlad-Ioan, FRÎNCU Mihai
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Descrierea lucrării, max. 100 de cuvinte (limba română): Proiectul EDIFOODMAT are ca țintă obținerea de învelișuri edibile din chitosan ca și model demonstrativ al tehnologiei de producere a soluțiilor formatoare de filme. Scopul este realizarea unui sistem eficient de depozitare a fructelor proaspăt tăiate, reducând degradarea aspectelor calitative în timpul perioadei post-recoltă și pentru extinderea duratei de viață la raft.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The EDIFOODMAT project aims to obtain edible chitosan coatings as a demonstration model of technology for producing film-forming solutions. The aim is to achieve an efficient storage system for freshly cut fruits, reducing the degradation of quality aspects during the post-harvest period and for extending the shelf life.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului Alimentație
Distincții obținute la alte saloane	

8.

Denumirea invenției, în limba română	ANALIZA VARIABILITĂȚII GENEI PROTEINEI PRIONICE (PRNP) LA RASE DE CAPRINE DIN ROMÂNIA
Denumirea invenției, în engleză	PRION PROTEIN (PRNP) GENE VARIABILITY ANALYSIS IN GOAT BREEDS FROM ROMANIA
Autor / autori	GURĂU Maria-Rodica, NEGRU Elena, IONESCU Teodor, UDRIȘTE Anca-Amalia, CORNEA Petruța, BĂRĂITĂREANU Stelian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul de identificare și caracterizare a genotipurilor proteinei prionice (PRNP) prezente la rase de capre crescute în ferme de pe teritoriul României are caracter de prioritate națională și poate fi precursorul unui plan național de selecție genetică menit a reduce susceptibilitatea la scrapie a raselor de capre rezidente în România.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The project for the identification and characterization of prion protein genotypes (PRNP) present in goat breeds raised on farms in Romania has a national priority and may be

	the precursor of a national genetic selection plan to reduce the scrapie susceptibility of the goat breeds resident in Romania.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Zootehnie
Distincții obținute la alte saloane	

9.

Denumirea invenției, în limba română	ÎMBUNĂTĂȚIREA ABILITĂȚILOR PRACTICE ALE SPECIALIȘTILOR ÎN HORTICULTURĂ PENTRU A RĂSPUNDE MAI BINE CERINȚELOR PACTULUI VERDE EUROPEAN
Denumirea invenției, în engleză	ENHANCING PRACTICAL SKILLS OF HORTICULTURE SPECIALISTS TO BETTER ADDRESS THE DEMANDS OF THE EUROPEAN GREEN DEAL
Autor / autori	CICEOI Roxana, ARZU Aydar, RUMEN Tomov, SZÉKÁCS András
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul Hort4EUGreen va pregăti studenții de master și personalul din învățământul superior prin îmbunătățirea abilităților practice în domeniile cheie legate de pactul verde european, de ex. calitatea nutrițională a alimentelor, analiza pesticidelor, horticultura urbană, monitorizarea biodiversității. Scopul este de a crește gradul de angajabilitate și dezvoltare personală a tinerelor generații, contribuind la reducerea crizei forței de muncă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Hort4EUGreen project will train European higher education graduates and its teaching staff by enhancing their practical skills in key areas related to Europe Green Deal, e.g. nutritional quality of food, pesticide analysis, urban horticulture, biodiversity monitoring. The aim is to increase the young generations' employability and personal development and reduce the "growing mismatch" with labor market
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Metode și Materiale didactice Învățământ Protecția mediului Alimentație
Distincții obținute la alte saloane	

10.

Denumirea invenției, în limba română	ROLUL ZIDURILOR VERZI ÎN REDUCEREA PRESIUNII AGENȚILOR PATOGENI ÎN HORTICULTURA URBANĂ – ORCHARDBIOWALLS
Denumirea invenției, în engleză	ASSESING THE LIVING WALLS CAPACITY TO REDUCE THE PRESSURE OF PATHOGENS IN URBAN HORTICULTURE – ORCHARDBIOWALLS
Autor / autori	IVAN Elena-Ștefania, STANICIU Ana-Maria
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul OrchardBioWalls își propune identificarea de noi tehnologii eco-inovative utile în cultura plantelor în ecosistemele horticole urbane, prin dezvoltarea unui zid verde. Acesta va fi testat într-un ecosistem urban pomicol. Cercetările intenționează să deschidă a nouă cale în horticultura urbană, fundamentând științific efectele utilizării unor astfel de ziduri verzi modulare, mobile, în apropierea grădinilor urbane.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The OrchardBioWalls project aims to identify new eco-innovative technologies useful in plant cultivation in urban horticultural ecosystems, by developing a green wall. It will be tested in an urban fruit ecosystem. The research intends to open a new path in

	urban horticulture, scientifically substantiating the effects of using such modular, mobile green walls near urban gardens.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului Agricultură – Horticultură – Grădinărit
Distincții obținute la alte saloane	

11.

Denumirea invenției, în limba română	PROCESARE MINIMALĂ INOVATIVĂ PROIECTATĂ SĂ ASIGURE PRODUSE DIN FRUCTE ECOLOGICE DE CALITATE BUNĂ (MILDSUSFRUIT)
Denumirea invenției, în engleză	INNOVATIVE MILD PROCESSING TAILORED TO ENSURE SUSTAINABLE AND HIGH QUALITY ORGANIC FRUIT PRODUCTS (MILDSUSFRUIT)
Autor / autori	POPA Mona-Elena, MITELUȚ Amalia-Carmen, POPA Elisabeta-Elena, DRĂGHICI Mihaela, STAN Andreea, ION Violeta, BUJOR Oana, POPESCU Paul-Alexandru, POPA Vlad-Ioan, DĂNĂILĂ GUIDEA Silvana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	MILDSUSFRUIT are ca scop îmbunătățirea competitivității sectorului ecologic, prin creșterea nivelului calității, sustenabilității și încrederii consumatorului în fructele ecologice (mere, citrice și fructe de pădure) și prin valorificarea produselor secundare și a deșeurilor rezultate la prelucrarea fructelor ecologice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	MILDSUSFRUIT aims to improve the competitiveness of the organic sector, increasing the level of quality, sustainability and consumer confidence of organic fruit (apple, citrus and berries) products and valorising by-products and side streams.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului Agricultură – Horticultură – Grădinărit Alimentație
Distincții obținute la alte saloane	

12.

Denumirea invenției, în limba română	PROTECTGOJI - IDENTIFICAREA ȘI DEZVOLTAREA UNOR NOI VERIGI TEHNOLOGICE ÎN SPRIJINUL MANAGEMENTULUI INTEGRAT AL ACARIANULUI GALICOL AL PLANTELOR DE GOJI, ACERIA KUKO
Denumirea invenției, în engleză	PROTECTGOJI - IDENTIFICATION AND DEVELOPMENT OF NEW CROP TECHNOLOGY TOOLS TO SUPPORT THE INTEGRATED MANAGEMENT OF THE GOJI GALL MITE, ACERIA KUKO
Autor / autori	R. CICEOI, E. IVAN, M. IORDĂCHESCU, V. ION, A. BUTCARU, A. MOT, A. PETRE, O. VENAT, V. LUCHIAN, C.A. MIHAI, D. POPESCU, F. STĂNICĂ, M. GEORGESCU, M. GUTUE, M-M STAVRESCU-BEDIVAN, S. MARIN, A. DONICI, A. TABACU, R. PINDARU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul ProtectGoji dezvoltă noi verigi tehnologice integrate pentru controlul acarianului galicol al plantelor de goji, Aceria kuko, prin creșterea gradului de informare a producătorilor de goji în privința pericolului de extindere a acestui

	dăunător, elaborarea a trei hărți de distribuție cu acces liber, online și elaborarea unei metode rapide de identificare a soiurilor rezistente la acarian.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The ProtectGoji project develops new integrated technological tools for the control of goji berry gall mite, <i>Aceria kuko</i> , by increasing the producers' awareness about the risks associated with <i>A. kuko</i> spreading, by developing three online, open access distribution maps (ProtectGoji maps), and by developing a new, fast method of identifying mite-resistant varieties.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului Agricoltura – Horticultură – Grădinărit
Distincții obținute la alte saloane	

13.

Denumirea invenției, în limba română	BIOCHAR - CĂRBUNE PIROLITIC DIN DEȘEURI VEGETALE MODIFICAT ÎN BENEFICIUL AGRONOMIEI ȘI MEDIULUI
Denumirea invenției, în engleză	BIOCHAR - ENGINEERED VEGETAL WASTE-DERIVED BIOCHAR FOR AGRONOMIC AND ENVIRONMENTAL BENEFITS
Autor / autori	ION Violeta-Alexandra, PÂRVULESCU Oana-Cristina, BĂDULESCU Liliana-Aurelia, MADJAR Roxana-Maria, MUȘAT Marian, JERCA Ovidiu, MOȚ Andrei, POPA Vlad-Ioan, ILIESCU Lavinia, GRIGORAȘ Claudia, MARIN Sorin-Marian, BANIȚĂ Cornel
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul BIOCHAR are ca obiective producerea de cărbune pirolitic/ cărbune pirolitic modificat prin tratarea fizică/chimică prin piroliză lentă într-un reactor în strat fix a deșeurilor vegetale netratate/tratate chimic pentru a obține produse destinate unor aplicații specifice, e.g., îmbunătățirea calității solului, reducerea poluării mediului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The BIOCHAR project aims at producing biochar/biochar modified by physical/chemical treatment using slow pyrolysis in a fixed bed reactor from chemically untreated/treated vegetable waste to obtain products with specific applications, e.g., improving soil quality and reducing environment pollution.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului Agricoltura – Horticultură – Grădinărit
Distincții obținute la alte saloane	

14.

Denumirea invenției, în limba română	MODEL DE TEHNOLOGIE PENTRU CULTURA PĂRULUI ÎN SISTEM DE ECONOMIE CIRCULARĂ (CIRCULAR-ECO-PĂR)
Denumirea invenției, în engleză	TECHNOLOGY MODEL FOR PEAR CROP IN A CIRCULAR ECONOMY SYSTEM (CIRCULAR-ECO-PEAR TREE)
Autor / autori	BUTCARU A.C., MIHAI C.A., IONESCU C.P., GHERASIM M.T.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul vizează: agricultura circulară, zero-deșeuri, compostarea, tranziția convențional/ecologic. Obiectivul general constă în crearea unui model de tehnologie pentru cultura părului în sistem de economie circulară ce poate fi transferat ulterior către mediul economic. Are următoarele obiective specifice: Determinarea influenței tehnologiei aplicate asupra microflorei cu identificarea antagoniștilor (O1), asupra stării

	de nutriție a plantelor și a unor parametri de calitate a solului (O2), asupra producției și calității fructelor (O3) și Determinarea impactului asupra mediului și eficiența economică a schemei de fertilizare (O4).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The project contains circular agriculture, zero-waste, composting, conventional/ecological transition themes. The general objective is to create a model of pear technology culture in a circular economy system that can be later transferred to the economic environment. It has specific objectives: Determining the influence of applied technology on mycoflora with the identification of antagonists (O1), on plant nutrition and soil quality parameters (O2), on fruit production and quality (O3) and Determining the impact on the environment and the economic efficiency of the fertilization scheme (O4).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului Agricultură – Horticultură – Grădinărit
Distincții obținute la alte saloane	

15.

Denumirea invenției, în limba română	GESTIONAREA ȘI EXPLOATAREA RAȚIONALĂ A PLANTELOR DIN FLORA SPONTANĂ A GAL RTF
Denumirea invenției, în engleză	MANAGEMENT AND RATIONAL EXPLOITATION OF PLANTS FROM THE SPONTANEOUS FLORA OF THE RTF LAG
Autor / autori	GEORGESCU M.I., SĂVULESCU E., LUCHIAN V., STĂNICĂ FI., VELCEA M., STAN A., CĂTUNEANU I., FRÎNCU M., PETRE A.C., JERCA O.I, IVAN E.Ș., SCOROBETE A., BUTCARU A.C.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Realizarea unui studiu al zonelor de interes din zona Făgăraș și a relevului fitocenotic. Inventarierea și cartografierea florei utile pe unități de relief, pe tipuri de sol, pe unități zonale sau altitudinale de vegetație. Analize calitative și cantitative din perspectivă tehnico-economică de produse de pe parcelele studiate și analiza potențialului economic al acestor zone, cantitativ și calitativ pentru fiecare specie utilă. Elaborarea unui studiu privind exploatarea sustenabilă a resurselor. Stimularea cooperării în vederea creării unor mărci locale recunoscute.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Carrying out a study of the areas of interest in the Făgăraș area and of the phytocenotic survey. Inventory and mapping of useful flora by relief units, by soil types, by zonal or altitudinal vegetation units. Qualitative and quantitative analyses from a technical-economic perspective of products from the studied plots and analysis of the economic potential of these areas, quantitative and qualitative for each useful species. Elaboration of a study on the sustainable exploitation of resources. Stimulating cooperation in order to create recognized local brands
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului. Agricultură – Horticultură – Grădinărit
Distincții obținute la alte saloane	

16.

Denumirea invenției, în limba română	VITALIZAREA RELEVANȚEI TIC ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL AGRICOL (VIRAL)
Denumirea invenției, în engleză	VITALISING ICT RELEVANCE IN AGRICULTURE LEARNING (VIRAL)
Autor / autori	STĂNICĂ FI., BĂDULESCU L.A., ASĂNICĂ A.C., PETICILĂ A.G., VELCEA M., MIHAI C.A., ILINA Ș., ILIESCU L.M., CIOACĂ L., POTOR D., MANEA G., BUTCARU A.C.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Obiectivul general al proiectului VIRAL este de a sprijini colaborarea între mediul universitar și mediul de afaceri prin accelerarea utilizării TIC în comunitățile agronomice din Balcanii de Vest. • Creșterea capacității personalului din învățământul superior de a aplica și de a genera TIC • Îmbunătățirea eficacității și a capacității de inserție profesională a absolvenților de agronomie (AET - agriculture educational training) • Stimularea unei platforme regionale de cooperare între mediul academic și mediul economic pentru sustenabilitate și crearea de rețele în comunitățile agricole și tehnologice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The overall objective of the VIRAL project is to support collaboration between academia and the business community by accelerating the use of ICT in the agronomic communities of the Western Balkans. • Increasing the capacity of higher education staff to apply and generate ICT • Improving the effectiveness and employability of agronomy graduates (AET - agriculture educational training) • Stimulating a regional platform for cooperation between academia and the economy for sustainability and networking in the agricultural and technological communities.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Metode și Materiale didactice Învățământ Agricultură – Horticultură
Distincții obținute la alte saloane	

17.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE ANALIZĂ GENETICĂ A SOIURILOR ROMÂNEȘTI DE AFIN DE CULTURĂ ÎN VEDEREA IDENTIFICĂRII SECVENȚELOR DE ADN CU POTENȚIAL DE A DEVENI MARKERI SPECIFICI PENTRU CARACTERE VALOROASE PENTRU AMELIORATORI BLUEBERRYGENE
Denumirea invenției, în engleză	GENETIC ANALYSIS METHOD OF ROMANIAN BLUEBERRY VARIETIES IN ORDER TO IDENTIFY DNA SEQUENCES WITH THE POTENTIAL TO BECOME SPECIFIC MARKERS FOR VALUABLE TRAITS IN PLANT BREEDING. BLUEBERRYGENE
Autor / autori	MIHAI C.A., IORDĂCHESCU M., STĂNICĂ FI., BADEA L.M., BUJOR N.O.C., ILIESCU L.M., PETRE A., PÂNDARU R., TABACU A., POPESCU D., POTOR D., IONESCU C.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul vizează studiul variației genetice a soiurilor românești de afin de cultură (<i>Vaccinium corymbosum</i> L.) pentru a determina secvențele nucleotidice responsabile pentru caracteristicile valoroase ce se doresc a fi transmise în descendență la soiurile și hibridii nou creați. Rezultatele obținute vor ajuta în ameliorarea de precizie a soiurilor românești de afin de cultură.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The project aims study the genetic variation of the Romanian cultivated blueberry varieties (<i>Vaccinium corymbosum</i> L.) in order to determine the nucleotide sequences responsible valuable to be passed on to new varieties and hybrids. The results will in precision plant breeding of Romanian cultivated blueberry varieties.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Metode și Materiale didactice Agricultură – Horticultură
Distincții obținute la alte saloane	

18.

Denumirea invenției, în limba română	IDENTIFICAREA SOIURILOR ROMÂNEȘTI DE CIREȘ FOLOSIND O METODĂ BAZATĂ PE MARKERI MOLECULARI TIP SSR. MICROSATCHERRY
Denumirea invenției, în engleză	IDENTIFICATION OF ROMANIAN CHERRY VARIETIES USING AN SSR MOLECULAR MARKERS – BASED METHOD. MICROSATCHERRY
Autor / autori	IORDĂCHESCU M.I., ȘERBAN, V., IONESCU M.C
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul își propune să identifice soiurile de cireș prezente în colecția USAMV București folosind o metodă bazată pe folosirea markerilor moleculari tip SSR, construind la final o schemă de identificare a genotipurilor studiate pe baza tiparelor caracteristice fiecărui soi obținute din amplificarea ADN cu primeri SSR.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The project proposes to identify the cherry varieties present in the USAMV Bucharest collection using a method based on the use of SSR-type molecular markers, finalized by the building of a genotype identification scheme, based on the variety-specific patterns obtained by DNA amplification with SSR primers.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Metode și Materiale didactice Agricultură – Horticultură
Distincții obținute la alte saloane	

19.

Denumirea invenției, în limba română	BIO TEANELA – CEAI AMESTEC DIN FRUCTE ORGANICE LIOFILIZATE
Denumirea invenției, în engleză	BIO TEANELA – MIXTURE OF TEA OBTAINED FROM ORGANIC FREEZE-DRIED FRUITS
Autor / autori	DRAGOMIR Nela, NICOLAE Carmen-Georgeta, STAN Andreea, ION Violeta Alexandra, FRÎNCU Mihai, PETRE Andrei, BĂDULESCU Liliana, DOBRIN Aurora
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul a fost folosirea fructelor din agricultura ecologica pentru a obține un ceai din amestec de fructe organice liofilizate, care să fie savurat ca ceai atât pentru satisfacția personală, cât și pentru sănătate. Fructe organice liofilizate au fost obținute în cadrul proiectului SusOrgPlus, prin metode de uscare controlate și care protejează valoarea nutritivă și funcțională a acestora.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The goal was to use the fruits of organic farming to obtain a mixture of tea from freeze-dried organic fruits, which can be enjoyed as a tea for both personal satisfaction and health. Freeze-dried organic fruit were obtained within the

	SusOrgPlus project, through controlled drying methods and which protect their nutritional and functional value.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Alimentație Agricultură – Horticultură
Distincții obținute la alte saloane	

20.

Denumirea invenției, în limba română	ZILELE HORTICULTURII BUCUREȘTENE – HORTUS FLORSHOW. DE 20 DE ANI ÎN SLUJBA COMUNITĂȚII PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ
Denumirea invenției, în engleză	BUCHAREST HORTICULTURE DAYS – HORTUS FLORSHOW. FOR 20 YEARS IN THE SERVICE OF THE COMMUNITY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
Autor / autori	STĂNICĂ F., HOZA D., ASĂNICĂ A.C., PETICILĂ A.G., PETRA S.A., BĂDULESCU L.A., VELCEA M., DOBRESCU E., FABIAN C., BOC V., JERCA O.I., GRIGORAȘ C., MIHAI C.A., ILINA Ș., ILIESCU L.M., POTOR D., BUTCARU A.C., CICEOI R., CORNEA A.
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul creează de două decenii, un liant între comunitatea academică, cercetători și studenți, mediul de afaceri, instituții de profil și publicul larg. Anual, timp de 4 zile, se desfășoară conferințe, ateliere și demonstrații care aduc în atenția publicului cele mai actuale teme din domeniul horticulturii. Zilele Horticulturii Bucureștene - Hortus FlorShow Romania este un proiect care transformă de 20 de ani viața comunității horticole, contribuind prin accesul la diversele forme de educație la creșterea calității vieții și protejarea mediului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The project has been creating for two decades, a link between the academic community, researchers and students, the business environment, profile institutions and the general public. Annually, for 4 days, conferences, workshops and demonstrations are held that bring to the public's attention the most current topics in the field of horticulture. Bucharest Horticulture Days - Hortus FlorShow Romania is a project that has been transforming the life of the horticultural community for 20 years, contributing through access to various forms of education to increase the quality of life and protect the environment.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură – Horticultură – Grădinărit
Distincții obținute la alte saloane	

21.

Denumirea invenției, în limba română	BIO GRISINELA - GRISINE ÎMBOGĂȚITE CU PULBERI DIN MĂRAR LIOFILIZAT ECOLOGICE
Denumirea invenției, în engleză	THE BIO GRISINELA PRODUCT - GRISSINI ENRICHED WITH ORGANIC FREEZE-DRIED DILL POWDER
Autor / autori	DRAGOMIR Nela, NICOLAE Carmen-Georgeta, BUJOR Oana-Crina, POPA Elisabeta-Elena, PETRE Andrei, BĂDULESCU Liliana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	Produsul BIO GRISINELA - grisine îmbogățite cu pulberi din mărar liofilizat ecologic, aduce ca noutate folosirea pulberilor din frunze și tulpinii de mărar ecologic deshidratate prin metode controlate, prin care se păstrează mare parte din caracteristicile nutritive și funcționale ale mărarului favorizează folosirea sa. Costurile

	de producție sunt scăzute, ingredientele sunt accesibile, iar prin liofilizare, planta aromată este disponibilă toată perioada anului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The BIO GRISINELA product - grissini enriched with organic freeze-dried dill powder, brings as a novelty the use of dehydrated organic dill powder (leaves and stems dill), by controlled methods, which preserves most of the nutritional and functional characteristics of dill favours its use. Production costs are low, the ingredients are accessible, and by freeze-drying, the aromatic plant is available all year round.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Alimentație Agricultură – Horticultură
Distincții obținute la alte saloane	

22

Denumirea invenției, în limba română	REȚETE INOVATOARE PENTRU ÎMBUNĂȚĂȚIREA PERFORMANȚELOR PRODUCTIVE LA PREPELIȚA DE CARNE
Denumirea invenției, în engleză	INNOVATIVE RECIPES FOR IMPROVING THE PRODUCTIVE PERFORMANCE OF MEAT QUAIL
Autor / autori	MARCU Gheorghe-Cristian, PANĂ Octavian-Cornel, ȘONEA Cosmin, DRAGOMIR Nela, BAHACIU Gratiela-Victoria, NICOLAE Carmen-Georgeta
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect de cercetare
Scurtă prezentare, în limba română	obținerii unui spor mare de creștere, reducerea mortalității și un cost de producție cât mai redus pe kg spor. În prezent, majoritatea fermierilor utilizează rețetele pentru perioada de demaraj și de creștere specifice prepelițelor de ouă sau mixte. Scopul invenției a fost de stabili în ce măsură rețete cu un nivel proteic și al aminoacizilor mai ridicat, permit îmbunătățirea performanțelor de creștere la prepelița de carne Jumbo Gold. Testarea rețetelor s-a făcut pe două loturi de prepelițe, martor și experimental, timp de 6 săptămâni.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The efficient growth of meat quails implies an optimization of the feeding in order to obtain a high growth increase, the reduction of mortality and a production cost as low as possible per kg increase. Currently, most farmers use recipes for the start-up and growth period specific to egg or mixed quails. The object of the invention was to determine to what extent recipes with a higher protein and amino acid level allow to improve the growth performance of Jumbo Gold meat quail. The testing of the recipes was done on two batches of quails, control and experimental, for 6 weeks.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Zootehnie
Distincții obținute la alte saloane	

23.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, 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, PETRA Sorina, TOMA Florin, JERCA Ovidiu-Ionuț
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% Perlite + 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	Agricultură – Horticultură – Grădinărit
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	NOU SOI DE TRANDAFIR, LUNA ALBĂ, CREAT LA UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ - STAȚIUNEA DE CERCETARE HORTICOLĂ CLUJ-NAPOCA
Denumirea invenției, în engleză	LUNA ALBĂ (WHITE MOON), AN 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 HĂRȘAN, prof. dr. Claudiu Ioan BUNEA, ACS ing. Ulian BEȘLEGĂ
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Soi in curs de omologare 2021, Contract de testare ISTIS nr.3689/28.05.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Soi in curs de omologare 2021, Contract de testare ISTIS nr.3689/28.05.2021, Descrierea lucrării, max. 100 de cuvinte (limba română): Grupa floribunda. Vigoarea de creștere: mijlocie, cu înălțimea de 71 cm, tufa compactă cu ramuri semi-erecte cu lungimea de 42 cm. Frunzele sunt mijlocii, lungimea de 10,4 cm, verzi-închis, lucioase. Florile sunt involte cu diametrul de 7,0 cm. Petalele sunt alb crem, ochiul florii este galben. Înflorirea este abundentă, îndeosebi în primul val. Este parfumat. Manifestă rezistență bună la ger. Prezintă rezistență la boli precum: pătarea neagră (Diplocarpon rosae), făinarea (Sphraerotheca pannosa), rugina (Phragmidium mucronatum) și dăunători : afide (Macrosiphum rosae).
Scurtă prezentare, în limba engleză	Floribundas class. The plants are petite, growing in thick shrubs up to 71 cm height. The branches are 44 cm in length. The foliage is deep green, with medium gloss, growing up to 10,4 cm length. The petals are white with an yellow hue. When in bloom the colours dim to pale pink with white. The varieties have abundant blooming, special in the first cycle. 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	Se pretează pentru plantări în masiv, borduri, aranjamente florale, grupuri, platbande. Laborator de ameliorare trandafiri din cadrul Universitatii de Științe Agricole și Medicină Veterinară - Stațiunea de Cercetare Horticolă Cluj-Napoca
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	NOU SOI DE TRANDAFIR, SUPERB, CREAT LA UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ - STAȚIUNEA DE CERCETARE HORTICOLĂ CLUJ-NAPOCA
Denumirea invenției, în engleză	SUPERB, AN 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 HĂRȘAN, prof. dr. Claudiu Ioan BUNEA, ACS ing. Ulian BEȘLEGĂ
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Soi in curs de omologare 2021, Contract de testare ISTIS nr. 3689/28.05.2021
Scurtă prezentare, în limba română	); Grupa floribunda. Vigoarea mare de creștere, cu înălțimea de 78 cm, tufa compactă cu ramuri erecte cu lungimea de 41 cm. Frunzele sunt mari, lungimea de 23,4 cm, verzi-închis, lucioase. Florile sunt involte cu diametrul de 6,9 cm. Petalele sunt galbene. Înflorirea este abundentă. Este ușor parfumat. Manifestă rezistență bună la ger. Prezintă rezistență la boli precum: pătarea neagră (Diplocarpon rosae), făinarea (Sphraerotheca pannosa), rugina (Phragmidium mucronatum) și dăunători : afide (Macrosiphum rosae).

Scurtă prezentare, în limba engleză	. The plants are petite, growing in thick shrubs up to 78 cm height. The branches are 41 cm in length. The foliage is deep green, with medium gloss, growing up to 6.9 cm length. The petals are yellow. The varieties have abundant blooming. The plants are resistant to diseases such as Diplocarpon rosae, Sphaerotheca pannosa, Phragmidium mucronatum and also to Macrosiphum rosae pest. It is suitable for parks, groups, flower bands .
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Se pretează pentru plantări în masiv, borduri, grupuri de 3-5 plante, grădini. Laborator de ameliorare trandafiri din cadrul Universitatii de Științe Agricole Și Medicină Veterinară - Stațiunea de Cercetare Horticola Cluj-Napoca
Distincții obținute la alte saloane	

IDEI INOVATIVE ALE STUDENȚILOR

1.

Denumirea invenției, în limba română	CARACTERIZAREA COMPUȘILOR BIOLOGIC ACTIVI DIN COJILE DE BANANE ȘI VALORIFICAREA ACESTORA ÎN DEZVOLTAREA UNOR PRODUSE INOVATIVE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Hrenyuk Vanesa, Nagy Anca, Fărcaș Anca, Socaci Sonia, Pop Oana, Salanță Liana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul acestei lucrări a fost a evidenția importanța valorificării reziduurilor din industria alimentară și totodată, evidențierea compușilor bioactivi din făina rezultată în urma deshidratării cojilor de banane. Făina din coajă de banană reprezintă un subprodus recunoscut ca fiind o bună sursă de compuși fenolici (flavonoli, tocoferoli, catecholamine), fibre, proteine, precum și minerale, substanțe necesare pentru buna funcționare a organismului uman. Prin urmare, făina de banane analizată a fost introdu-să ca și ingredient funcțional în compoziția unor biscuiți cu valoare adăugată.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	ANALIZA VARIAȚIEI COMPOZIȚIEI CHIMICE A TESCOVINEI DE STRUGURI ÎN FUNCȚIE DE ORIGINEA BOTANICĂ ȘI VALORIFICAREA ACESTEIA ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Roșu Cosmina, Fărcaș Anca, Socaci Sonia, Pop Oana, Coldea Teodora, Michiu Delia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul proiectului a fost acela de a evidenția proprietățile benefice ale tescovinei de strugurii negri și albi, precum și a produsului derivat rezultat în urma prelucrării acesteia (pudră de tescovină). Astfel, în urma testelor realizate în laborator s-a demonstrat potențialul acesteia de a furniza compuși biologic activi cu acțiune

	antioxidantă precum și sustenabilitatea încorporării directe în compoziția unui produs de panificație. Prin urmare, pe baza pudrelor testate s-au dezvoltat și optimizat 2 tipuri de chifle funcționale cu valoare adăugată
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	DEZVOLTAREA UNOR BISCUITI FUNCTIONALI CU EXTRACTE DIN MĂCEȘE BOGATE IN ANTIOXIDANTI
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Cic Diana, Fărcaș Anca, Socaci Sonia, Paucean Adriana, Pop Oana, Fogarasi Melinda
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul proiectului a fost obținerea și caracterizarea unor extracte din măceșe prin care se evidențiază acțiunea antioxidantă a acestor fructe. În urma prelucrării lor au derivat trei produse: pastă, pudră și semințe. S-au realizat o serie de teste în laborator prin care s-a demonstrat potențialul acestora de a furniza compuși biologic activi cu acțiune antioxidantă. Subprodusele analizate s-au utilizat ca ingrediente funcționale în vederea obținerii unor produse alimentare destinate unui regim alimentar echilibrat.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	PREMIU II LA SIMPOZIONUL STUDENTESC

4.

Denumirea invenției, în limba română	OBȚINEREA UNOR CEREALE PENTRU MICUL DEJUN CU COMPUȘI BIOACTIVI DIN AFINE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Pop Mădălina, Fărcaș Anca, Socaci Sonia, Pop Oana, Maria Tofana, Dorin Tibulcă
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul acestei lucrări a fost de a evidenția proprietățile benefice ale afinelor, precum și a două produse derivate rezultate în urma prelucrării acestora: pudra și sucul de afine. Afinele folosite au fost recoltate din flora spontană din Munții Rodnei în perioada iulie-august 2020. Testele efectuate au demonstrat faptul că, atât afinelile întregi, cât și pudra obținută, conțin cantități considerabile de antioxidanți. Prin urmare, s-a decis obținerea unor cereale mic-dejun, utilizând pe baza de: făina de ovăz, pudra de afine, unt de cocos și sirop de arțar. Aceste cereale, servite dimineața alături de un bol de lapte, constituie o masă consistentă și extrem de sănătoasă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	OBTINEREA UNOR BRIOSE FUNCTIONALE CU SUBPRODUSELOR REZULTATE LA PROCESAREA CITRICELOR
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Breaz Bianca, Fărcaș Anca, Socaci Sonia, Pop Oana, Nemes Amalia,
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul prezentei lucrări este de a evidenția importanța valorificării subproduselor rezultate la procesarea citricelor, cât și de a exploata posibilitățile utilizării pulpei de portocală și grapefruit prin realizarea unui produs cu calități funcționale (brioșe cu pudră de citrice în diferite combinații și procentaje). Astfel, o serie de teste spectrofotometrice și cromatografice realizate în laboratorul de încercări pentru Siguranța Alimentară au demonstrat potențialul acestora de a furniza compuși biologic activi cu acțiune antioxidantă, dar și gradul ridicat de acceptabilitate din partea consumatorilor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

6.

Denumirea invenției, în limba română	IDENTIFICAREA COMPUȘILOR BIOACTIVI DIN FRUCTELE DE PRUNUS SPINOSA (PORUMBELE) ȘI PRODUSE DERIVATE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Câmpean Bogdan, Fărcaș Anca, Socaci Sonia, Tibulca Dorin, Jimborean Mirela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul lucrării de cercetare a fost de a evidenția compușii bioactivi benefici organismului uman din fructele de porumbar (Prunus spinosa) și două produse derivate obținute prin procesarea acestora (dulceața și pudra de porumbele), respectiv realizarea unei rețete de “cheesecake” la rece îmbogățit cu aceste ingrediente funcționale. Produsele rezultate au fost supuse unei serii de teste care au demonstrat potențialul lor de a fi folosite în alimente funcționale prin determinarea conținutului de polifenoli totali și evaluarea activității antioxidante.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

7.

Denumirea invenției, în limba română	DEZVOLTAREA ȘI TESTAREA UNUI COLORANT NATURAL DESTINAT PRODUSELOR ALIMENTARE
Denumirea invenției, în engleză	

Autor / autori	Mihail Rotaru, Anca Fărcaș, Sonia Socaci, Maria Tofană, Oana Pop, Mirela Jimborean
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul proiectului a fost dezvoltarea unui colorant natural din florile de Clitoria Ternatea care poate fi o alternativă coloranților sintetici, deoarece studiile de specialitate indică că florile din această plantă sunt o sursă bogată de antioxidanți și polifenoli și nu au nici o toxicitate asupra organismului. Prin cercetarea proprie am dezvoltat 3 colorații: verde, albastru și roz pe care le-am introdus într-un produs (paste aglutenice) și am urmărit schimbarea culorii și a proprietăților antioxidante și polifenolii totali, înainte și după preparare. Concluziile finale relevă culori stabile la temperatura de gătire și îmbunătățirea calității nutritive a produsului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	PREMIUL I LA SIMPOZIONUL STUDENTESC

8.

Denumirea invenției, în limba română	CARACTERIZAREA COMPUȘILOR BIOACTIVI DIN CĂȚINĂ ȘI APLICAȚIILE ACESTEIA ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Andone Teodora, Fărcaș Anca, Socaci Sonia, Pop Oana, Chis Simona, Tofana Maria
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	
Scurtă prezentare, în limba engleză	Scopul proiectului a fost acela de a evidenția importanța compușilor bioactivi din cătină prin determinarea conținutului de carotenoide, lycopen, compuși fenolici, respectiv evaluarea activității antioxidante a cătinei, a subproduselor și reziduurilor rezultate la procesarea acesteia precum și a produselor inovative îmbogățite (baton energizant și ciocolată cu pudră de cătină). Rezultatele obținute au evidențiat existența unor cantități semnificative de compuși cu rol antioxidant, iar introducerea pudrei de cătină în compoziția produselor alimentare constituie o cale eficientă de îmbogățire în diferiți compuși bioactivi.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

9.

Denumirea invenției, în limba română	BISCUȚI PROTEICI CU FĂINĂ DE COCOS
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Pop Ancuța Maria, Pop Oana Lelia, Anca Corina Fărcaș, Dan Cristian Vodnar, Ramona Suharoschi
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	

Scurtă prezentare, în limba română	Produsul este destinal persoanelor cu intoleranță a gluten ce combină. Intr-o armonie de gusturi făinade cocos și făina de orez. Ne-am propus să obținem un produs cu o înaltă valoare nutrițională, bogat în proteine, pentru aceasta am încorporat o pudra proteică, iar pentru a reduce valoarea energetică, ca îndulcitor am utilizat ștevia. Vaoare enegetică totală calculată a ajuns la 240 kcal /100 g produs.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

10.

Denumirea invenției, în limba română	JELEU VEGAN HIPOCALORIC ÎMBOGĂȚIT CU FIBRE ȘI ANTOCIANI DIN SUBPRODUSE VEGETALE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Caracaci Corina, Boboia Anamaria, Anca Corina Fărcaș, Dan Cristian Vodnar, Ramona Suharoschi, Oana Lelia Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	În ziua de azi se caută tot mai mult produse inovative cu impact pozitiv asupra sănătății umane, reducerea risipei alimentare și maximizarea utilizării nutrienților, promovând o alimentație sustenabilă. Astfel, propunem un jeleu în care am adăugat coji de vânată, banane deshidratate, eritritol, zahăr tos, pectină și sirop de glucoză. Obiectivul nostru a fost obținerea unui jeleu vegan cu un conținut scăzut de calorii, într-un mod sustenabil.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

11.

Denumirea invenției, în limba română	BRIOȘE AGLUTENICE CU PUDRĂ DE MERIȘOARE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Oana Sorina Gostian, Anca Corina Fărcaș, Ramona Suharoschi, Oana Lelia Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Produsul este destinat persoanelor care din diverse motive nu consumă gluten. Materia primă utilizată este făina de orez, alături de lapte de orez, ou și ulei de coocs. Am ridicat vloarea bilogică a produsului prin încorporarea pudrei de merișoare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

12.

Denumirea invenției, în limba română	BATON VEGAN CU FULGI DE OVĂZ, SIROP DE ARȚAR ȘI MERIȘOARE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Oana Sorina Gostian, Anca Corina Fărcaș, Ramona Suharoschi, Oana Lelia Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Produsul este destinat persoanelor care din diverse motive nu consumă gluten. Materia primă utilizată este făina de orez, alături de lapte de orez, ou și ulei de coocs. Am ridicat vloearea biologică a produsului prin încorporarea pudrei de merișoare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

13.

Denumirea invenției, în limba română	BATON VEGAN CU FULGI DE OVĂZ, SIROP DE ARȚAR ȘI MERIȘOARE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Larisa Evelin Gyorgy, Anca Corina Fărcaș, Dan Cristian Vodnar, Ramona Suharoschi, Oana Lelia Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Un produs ce răspunde cerințelor consumatorilor care caută o gustare rapidă, bogată în proteine vegetale și care susține sustenabilitatea alimentară. Batonul conține o cantitate ridicată de carbohidrați (57.6 g/100g produs), fiind destinat în special persoanelor care au activitate sportivă intensă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

14.

Denumirea invenției, în limba română	BATON VEGAN CU ANANAS, MIERE ȘI UNT DE COCOS
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Jeler Patricia, Anca Corina Fărcaș, Dan Cristian Vodnar, Ramona Suharoschi, Oana Lelia Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Batonul vegan cu ananas, miere și unt de cocos este un produs destinat consumatorilor care caută o gustare rapidă, bogată în carbohidrați, în special fibre. Pentru că, batonul conține o cantitate ridicată de carbohidrați, este recomandat în special persoanelor care au activitate sportivă intensă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

15.

Denumirea invenției, în limba română	ANTOCIANUS-ÎNGHEȚATĂ VEGANĂ
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Oana-Bianca Jelnean, Iulian-Nicolae Horvat, Anca Corina Fărcaș, Dan Cristian Vodnar, Ramona Suharoschi, Oana Lelia Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Obținerea unei înghețate ce să se încadreze în cerințele dietei vegane, bogată în antociani și inedită din punct de vedere a compoziției au fost principalele noastre obiective. Astfel am obținut înghețata antocianus obținută din cartofi și morcovi mov, bababa, jem de prune, lapte vegetal și stevie. Valoarea nutrițională constă în 0,2 g de grăsimi, 1,22 g proteine și 19,89 g carbohidrați/100 g produs
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Premiul azi student maine antreprenor- Comunicari Științifice Studentești, SIA Galați

16.

Denumirea invenției, în limba română	SNACK FUNCȚIONAL DIN FRUCTE USCATE CU PROBIOTICE MICROÎNCAPSULATE CU ULEI DE SEMINȚE DE COACĂZ NEGRU
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Carla Marcu, Anca Corina Fărcaș, Dan Cristian Vodnar, Ramona Suharoschi, Oana Lelia Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Produs funcțional ce conține probiotice cu o viabilitate ridicată. Este obținut la temperaturi de până 45°C astfel încât nutrienții sunt protejați de deteriorarea termică. Pe lângă valoarea nutrițională ridicată, putem menționa faptul că produsul este atractiv din punct de vedere organoleptic și este ușor de depozitat.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Locul III- Simpozion Internațional Student in Bucovina, sesiunea 2020

17.

Denumirea invenției, în limba română	PÂINE AGLUTENICĂ CU FĂINĂ DE BANANE VERZI
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Gabriela Mustea, Anca Corina Fărcaș, Dan Cristian Vodnar, Ramona Suharoschi, Oana Lelia Pop

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Boala Celiacă sau intoleranța la gluten este tot mai frecvent întâlnită. În acest sens am dezvoltat un produs ce are la bază făina de hrișă, naut, orez și făină aglutenică. Datărită varietății mari de făinuri utilizate, acest produs este bogat din punct de vedere nutrițional, iar din punct de vedere organoleptic atinge o calitate superioară.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

18.

Denumirea invenției, în limba română	PÂINE AGLUTENICĂ CU FĂINĂ MEI
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Patricia Pinte, Anca Corina Fărcaș, Dan Cristian Vodnar, Ramona Suharoschi, Oana Lelia Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Folosirea făinii de mei și a tărâțelor de psyllium pentru obținerea unei paini aglutenice a fost obiectivul proiectului nostru. Astfel am obținut o pâine fără gluten, bogată în fibre dietetice și vitamine din complexul B. De asemenea merită să menționăm faptul că indicele glicemic a fost redus, datorită reducerii cantității de carbohidrați, prin înlocuirea făinii de grâu.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

19.

Denumirea invenției, în limba română	CREVEȚI VEGANI
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Secara Andrada, Raul Robert Rusu, Ana Maria Prangate, Oana Lelia Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Produsul nostru, crevetii vegani, are asemanarea si gustul crevetilor, valoarea nutritionala superioara acestora si reprezinta o varianta mult mai prietenoasa cu mediul. Fara a ne incarca cu un intermediar (peste, fructe de mare), trecem direct la sursa principala (algele), devenind in acest fel un produs mai sustenabil. Este de asemenea o sursa de oligoelemente vitale pentru oameni, bogata in vitamine, in special B12 si acizi grasi polinesaturati (omega 3).
Scurtă prezentare, în limba engleză	

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

20.

Denumirea invenției, în limba română	CIOCOLATĂ DE VARĂ HIPOCALORICĂ CU ARONIA
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Daniela Tabacea, Anca Corina Fărcaș, Dan Cristian Vodnar, Ramona Suharoschi, Oana Lelia Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Principalul inconvenient al ciocolatei este că se topește într-o ambianță caldă, pe timp de vară. Astfel am încercat să reducem din untul de cacao pentru a minimiza acest inconvenient. Totodată am înlocuit pudra de cacao cu pudra de aronia, obținând astfel un produs ce conține un procent redus de cafeină.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

21.

Denumirea invenției, în limba română	BĂUTURĂ FUNCȚIONALĂ PE BAZĂ DE BOABE DE KEFIR DE APĂ, LAVANDĂ ȘI SUC DE GRAPEFRUIT
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Daniela Tănase, Anca Corina Fărcaș, Dan Cristian Vodnar, Ramona Suharoschi, Oana Lelia Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Băutura obținută se încadrează în categorii a produselor fermentate. Așadar este bogată în acid lactic, bacterii lactice și alți metaboliți ce îi imprimă caracteristici specifice. Are un gust fructat, acrișor, ușor dulce și aromă ușor alcoolică.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

22.

Denumirea invenției, în limba română	JELEU CU FRUCTE DE SORBUS AUCUPARIA
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Spaller A. Giorgia
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	

Scurtă prezentare, în limba română	Scopul prezentei invenții reprezintă valorificarea compușilor bioactivi, aparținând fructelor Sorbus aucuparia, în produse zaharoase gelificate. Prezența unor cantități semnificative de fitochimicale aparținând diferitelor clase de compuși organici identificați în fructele de scoruș de munte, cresc valoarea nutritivă și senzorială a produsului finit. Inovația constă în obținerea unui sortiment nou de jeleu cu proprietăți funcționale datorită aportului de compuși bioactivi regăsiți în scorusele de munte. Scorusele proaspete au aplicații destul de limitate în industria alimentară, datorită gustului lor astringent, conferit în principal de taninuri. În acest sens, optimizarea tehnologiei de obținere a jeleului cu Sorbus aucuparia și controlului produsului finit, deschide o nouă perspectivă de valorificare ale acestora.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

23.

Denumirea invenției, în limba română	JELEU CU ADAOS DE MERIȘOARE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Vomir Denisa
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul prezentei propuneri constă în optimizarea tehnologiei și controlul calității jeleurilor cu adaos de merișoare, utilizând diferite proporții de suc, în vederea diversificării gamei sortimentale. Merișoarele sunt surse importante de vitamine, minerale, tanin, fibre, flavonoide, saponine, acizi grași esențiali și zaharuri ce răspund necesității unei alimentații sănătoase. În obținerea prototipurilor de jeleu cu suc de merișoare au fost folosite fructe proaspete. Noul produs obținut, prezintă însușiri senzoriale și tehnofuncționale îmbunătățite, precum și un potențial antioxidant crescut.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

24.

Denumirea invenției, în limba română	RULADĂ CU ADAOS DE PUDRĂ ȘI PASTĂ DE PORUMBELE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Loredana-Nicoleta Huza, Adriana Păucean, Simona Man, Simona Chiș, Anamaria Pop, Sevastița Muste
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	La fabricarea produsului, s-au valorificat fructele de porumbele (<i>Prunus spinosa</i>) atât sub formă de pudră cât și sub formă de pastă. Aceste fructe se caracterizează printr-un conținut ridicat de polifenoli, zaharuri, vitamine, minerale, acizi organici, beta-

	sitosterol, acid ferulic, antocianine, prunicianină, gumirezine și tanin, iar o parte dintre acești compuși prezintă activitate antioxidantă și pot să atenueze în mod semnificativ efectul negativ al radicalilor liberi în organism. Datorită compușilor bioactivi și capacității antioxidante, rulada cu adaos de pudră și cremă pe bază de pastă de porumbele poate fi încadrată în categoria produselor cu rol funcțional.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

25.

Denumirea invenției, în limba română	BISCUIȚI CRACKERS CU AVOCADO ȘI USTUROI
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Moldovan Mihaela, Adriana Păucean, Simona Maria Man, Maria Simona Chiș, Anamaria Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Pentru obținerea biscuiților, s-a valorificat pasta de avocado în amestec cu făina integrală din grâu și pulberea de usturoi. Prin adaosul de pastă de avocado în aluatul de biscuiți crackers s-a reușit obținerea unui produs inovativ prin substituirea grăsimilor saturate cu grăsimi mono-nesaturate (omega-6, acid linoleic). Produsul este bogat în substanțe minerale esențiale (fier, cupru, magneziu și mangan) și asigură respectarea legislației legate de acizii grași trans.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

26.

Denumirea invenției, în limba română	CUIB DE VIESPE REINTERPRETAT PRIN VALORIFICAREA SUBPRODUSELOR REZULTATE LA PRELUCRAREA NUCILOR
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Rusu Maria, Simona Maria Man, Adriana Păucean, Maria Simona Chiș, Vlad Mureșan, Georgiana Marțiș
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Pentru obținerea biscuiților, s-a valorificat pasta de avocado în amestec cu făina integrală din grâu și pulberea de usturoi. Prin adaosul de pastă de avocado în aluatul de biscuiți crackers s-a reușit obținerea unui produs inovativ prin substituirea grăsimilor saturate cu grăsimi mono-nesaturate (omega-6, acid linoleic). Produsul este bogat în substanțe minerale esențiale (fier, cupru, magneziu și mangan) și asigură respectarea legislației legate de acizii grași trans. Având în vedere proprietățile benefice sănătății, biscuiții crackers cu adaos de avocado sunt potriviți pentru o dietă echilibrată și pot fi incluși atât în meniul copiilor cât și al vârstnicilor.

	În procesul tehnologic de obținere a cuibului de viespe reinterpretat s-a valorificat șrotul de nucă, un subprodus rezultat din presarea la rece a miezului de nucă. Făina de nucă degresată rezultată din măcinare șrotului de nucă are o valoare nutritivă ridicată, datorată conținutului de substanțe proteice, fibre, glucide, acizi grași nesaturați, săruri minerale, fiind astfel un subprodus cu un potențial mare de utilizare la fortifierea produselor de panificație. O altă caracteristică a acestei făini pentru care poate fi utilizată în produsele de panificație este de a furniza o aromă specifică acestora. Astfel, înlocuirea făinii de grâu cu un anumit procent de făină din șrot de nucă reprezintă o metodă optimă de creștere a valorii nutritive a produselor de panificație.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

27.

Denumirea invenției, în limba română	BISCUIȚI AGLUTENICI CU ADAOS DE CARTOF DULCE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Ioana Alexandra Simion, Adriana Păucean, Simona Maria Man, Maria Simona Chiș, Anamaria Pop, Sevastița Muste
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Pentru obținerea biscuiților aglutenici s-au valorificat cartoful dulce și un amestec compozit de făină de orez, făină de amarant și amidon de porumb. Cartoful dulce poate îmbunătăți valoarea nutrițională și textura produselor fără gluten, având rol de înlocuitor de ouă. Cartofii dulci au un conținut valoros de beta-caroten, fibre, vitamine B, remarcându-se printr-o activitate antioxidantă ridicată. În structura amidonului din cartof dulce, raportul amiloză/amilopectină este în favoarea amilozei, ceea ce conduce la o eliberare mai lentă a glucozei în sânge. Mai mult aportul nutritiv al făinii compozit oferă numeroase beneficii pentru sănătate iar ingredientele sale asigură calitatea tehnologică a biscuiților.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

28.

Denumirea invenției, în limba română	BISCUIȚI DIGESTIVI-AGLUTENICI CU ADAOS DE FRUCTE DE PĂDUCEL (CRATAEGUS MONOGYNA)
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Cristina Veverița, Adriana Păucean, Simona Maria Man, Maria Simona Chiș, Sevastița Muste, Anamaria Pop
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	

Scurtă prezentare, în limba română	În vederea dezvoltării biscuiților digestivi-aglutenici, s-au valorificat fructele de păducel, sub formă de pudră. Conținutul valoros în nutrienți și compuși bioactivi a biscuiților se datorează fructelor care se remarcă prin aport de acizi fenolici (ferulic, p-cumaric), quercetină, terpenoizi, acizi organici, zaharuri. Datorită activității antioxidante a fructelor de păducel, previne oxidarea produsului și tratează bolile cardiovasculare, insuficiență cardiacă etc. La întocmirea rețetei s-au mai utilizat fulgi de ovăz, făină de migdale, făină de cocos, materii prime bogate în nutrienți esențiali. Ca rezultat, adaosul de pudră de păducel, asigură un aport și o biodisponibilitate crescută a micronutrienților având influențe pozitive asupra biscuiților.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

29.

Denumirea invenției, în limba română	BRIOȘE AGLUTENICE DIN FĂINĂ DE MAZĂRE ȘI AMIDON DE TAPIOCA
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Teodora Gabriela Vîlcu, Adriana Păucean, Simona Maria Man, Maria Simona Chiș, Andruța Mureșan, Sevastița Muste
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Pentru obținerea brișelor, s-au valorificat făina de mazăre și amidonul de tapioca. Materiile prime utilizate oferă un aport ridicat de proteine, fibre și minerale (Ca, Mg, P) produsului, îmbunătățesc valoarea nutrițională, au efecte benefice asupra sănătății, dar au și o influență pozitivă asupra aspectului produselor fără gluten. Conținutul ridicat de proteină din făina de mazăre, dar și lipsa glutenului din făina de mazăre și din amidonul de tapioca, fac ca produsul să fie ideal din punct de vedere nutrițional în special pentru persoanele cu intoleranță la gluten.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

30.

Denumirea invenției, în limba română	BISCUȚI CU LINTE ROȘIE
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Furcea Daiana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul acestei lucrări îl reprezintă valorificarea făinii de linte roșie într-un produs de patiserie precum biscuiții. Lintea (<i>Lens culinaris</i>) este o sursă bogată în proteine, aminoacizi, acid folic, vitamine ale grupului B (B1, B2, B3, B5, B6, B9), minerale, polifenoli (flavonoli, taninuri, compuși fenolici), fitosteroli. Produsul finit obținut prin

	Înlocuirea făinii de grâu în proporție de 40% cu făină de linte roșie vine cu un aport nutrițional net superior produselor similare de pe piață și cu o culoare deosebită, agreată de către consumatori. The purpose of this work is to capitalize red lentil flour in a pastry product such as biscuits. Lentils (<i>Lens culinaris</i>) are a rich source of proteins, amino acids, B vitamins (B1, B2, B3, B5, B6, B9), minerals, polyphenols (flavonols, tannins, phenolic compounds), phytosterols. The final baked product obtained by replacing 40% wheat flour with red lentil flour comes with a net nutritional value, superior to similar products on the market and with a special color, agreed by consumers.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

31.

Denumirea invenției, în limba română	BRIOȘE CU PUDRĂ DE ACAI
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Grama Oana Florina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul acestei lucrări îl reprezintă valorificarea pudrei de acai într-un produs de cofetărie precum brișele. Pudra de acai reprezintă o sursă importantă de antioxidanți, putând fi utilizată pentru combaterea colesterolului, osteoartritei dar și pentru scăderea în greutate, obezitate și îmbunătățirea stării generale de sănătate. Fructul acai ajută la îmbunătățirea digestiei, întărirea sistemului imunitar, îmbunătățirea somnului, a memoriei și a concentrării, a sănătății părului, a ochilor și a pielii. Produsul dezvoltat în urma acestui studiu vine cu un aport suplimentar de minerale, lipide, proteine iar fenolii totali și activitatea antioxidantă au valori îmbunătățite comparativ cu proba martor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

32.

Denumirea invenției, în limba română	BLAT VEGAN CU FAINA DE CAJU
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Botiza Madalina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul acestei lucrări este valorificarea făinii de caju în produse de tip vegan. Nucile caju reprezintă o sursă bună de fibre, steroli, vitamine și aminoacizi, aportul lor contribuind la rolurile benefice cunoscute pe scară largă în sănătatea consumatorilor.

	De asemenea, nucile caju sunt bogate în tocoferoli, beta-caroten, luteină, zeaxantină, alfa-tocoferol, γ-tocoferol, tiamina, acidul stearic, acidul oleic și acidul linoleic. Produsul finit obținut este un produs cu un aport ridicat în proteine, săruri minerale, acid oleic și linoleic, încadrat în categoria produselor vegane. -
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

33.

Denumirea invenției, în limba română	PASTE FĂINOASE CU FĂINĂ DE SORG
Denumirea invenției, în engleză	
Autor / autori	Bălăuță Andreea-Mădălina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul lucrării a fost valorificarea făinii de sorg în fabricarea pastelor făinoase utilizând alături de făina de grâu dur și principalele materii prime necesare obținerii pastelor și făină de sorg în diferite proporții: 15%, 30%, respectiv 45%, obținând astfel un produs cu calități nutritive și senzoriale superioare variantelor obișnuite. Beneficiile aduse de sorg atât din punct de vedere nutritiv cât și senzorial consumatorilor au făcut posibilă testarea preferinței acestora, prin realizarea testului hedonic. Produsul preferat de către consumatori (30% făină de sorg) se caracterizează printr-un conținut ridicat de proteină, săruri minerale precum și un conținut îmbunătățit în fenoli totali.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	REMEDIU FITOTERAPEUTIC PENTRU TRATAMENTUL HIPERGLICEMIILOR ȘI A INFECȚIILOR ACUTE ÎN DIABETUL ZAHARAT EXPERIMENTAL
Denumirea invenției, în engleză	PHYTOTHERAPEUTIC REMEDY FOR THE TREATMENT OF HYPERGLYCEMIA AND ACUTE INFECTIONS IN EXPERIMENTAL DIABETES
Autor / autori	Iurie BACALOV, Aurelia CRIVOI, Elena CHIRITA, Adriana DRUȚA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet a 2021 0038 / 2021.06.24
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție reprezintă un remediu fitoterapeutic cu acțiune multiplă, care asigură o eficiență mai sporită în tratamentul diabetului zaharat, atât prin menținerea glicemiei, cât și prin efectul imunostimulator, pentru a proteja organismul de acțiunea unor viruși și bacterii patogene; este mai pur, deci nu conține substanțe cu caracter toxic și preîntâmpină apariția și evoluția complicațiilor ce survin în diabet ca urmare a nivelului crescut de glucoză în sânge. Remediu fitoterapeutic elaborat în calitate de substanță bioactivă conține infuzie din flori de Calendula officinalis, Sambucus nigra, Achillea millefolium și Verbascum phlomoides.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention represents a phytotherapeutic remedy with multiple action, which ensures a greater efficiency in the treatment of diabetes, both by maintaining blood glucose and by the immunostimulatory effect, to protect the body from the action of viruses and pathogenic bacteria; it is purer, so it does not contain toxic substances and prevents the appearance and evolution of complications that occur in diabetes due to high blood glucose levels. The phytotherapeutic remedy developed as a bioactive substance contains infusion of flowers of Calendula officinalis, Sambucus nigra, Achillea millefolium and Verbascum phlomoides.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Biomedicină. La nivel de laborator.
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	REMEDIU FITOTERAPEUTIC PENTRU TRATAMENTUL DISFUNCTIILOR TIROIDIENE ȘI STIMULATOR AL SISTEMULUI IMUNITAR ÎN DIABETUL ZAHARAT EXPERIMENTAL
Denumirea invenției, în engleză	PHYTOTHERAPEUTIC REMEDY FOR THE TREATMENT OF THYROID DYSFUNCTION AND IMMUNE SYSTEM STIMULATOR IN EXPERIMENTAL DIABETES
Autor / autori	Iurie BACALOV, Aurelia CRIVOI, Elena CHIRIȚA, Adriana DRUȚA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet a 2021 0044/ 2021.07.05
Scurtă prezentare, în limba română	Prezenta invenție reprezintă un remediu fitoterapeutic cu acțiune multiplă, care asigură o eficiență mai sporită în tratamentul diabetului zaharat, atât prin menținerea glicemiei, cât și prin reglarea stării funcționale a tiroidei, care deseori este afectată în această patologie, precum și prin menținerea echilibrului imun; este mai pur, deci nu conține substanțe cu caracter toxic și preîntâmpină apariția și evoluția complicațiilor caracteristice evoluției diabetului cât și a dereglărilor altor glande endocrine. Remediu fitoterapeutic elaborat, în calitate de substanță bioactivă, conține infuzie din frunze de Prunus domestica și Hippophae rhamnoides, părțile aeriene Equisetum arvense și Lavandula angustifolia.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention is a phytotherapeutic remedy with multiple action, which ensures a greater efficiency in the treatment of diabetes, both by maintaining blood sugar and regulating the functional state of the thyroid, which is often affected in this pathology, and by maintaining immune balance; it is purer, so it does not contain toxic

	substances and prevents the appearance and evolution of the complications characteristic of the evolution of diabetes as well as of the disorders of other endocrine glands. The elaborated phytotherapeutic remedy, as a bioactive substance, contains infusion of leaves of <i>Prunus domestica</i> and <i>Hippophae rhamnoides</i> , the aerial parts <i>Equisetum arvense</i> and <i>Lavandula angustifolia</i> .
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Biomedicină. La nivel de laborator.
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în engleză	DEVICES WITH INDIUM PHOSPHIDE P-N JUNCTIONS
Autor / autori	Vasile BOTNARIUC, Leonid GORCEAC, Boris CINIC , Sergiu VATAVU, Andrei COVAL , Petru Ion KETRUSH, Serghei MOLDOVANU, Simion RAEVSCHI
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	PATENT: MD 4686 B1/2020.03.31, MD 4554 B1/2018.02.28, MD 4510/2017.08.31
Scurtă prezentare, în limba română	Au fost preparate joncțiuni tip nCdS-plnP și tip n-plnP cu strat epitaxial intermediar, aplicând metodele HVPE (n, plnP), volum cuaziînchis H₂ (CdS), evaporare termică în vid (contacte ohmice), evaporare cu fascicul de electroni (SiO₂). Aplicarea stratului antireflectant SiO₂ (80 nm) a permis realizarea: • fotodetectoarelor (FD) cu eficiența cuantică externă maximă de 80% în intervalul $\lambda=650-900$ nm și fotosensibilitatea absolută maximă (I/W) de 0,51 A/W, $\lambda=850-900$ nm; • celulelor fotovoltaice (CF) cu eficiența de conversie maximă de 12%, suprafața fotoactivă S_{ef}=3 cm² (AM1); • modul fotovoltaic (25 elemente, S_{ef}=37 cm²) cu puterea maximă generată de 1,2 W. Avantajele dispozitivelor elaborate: rezistență sporită la influența radiației corpusculare (fluxuri de electroni/protoni), influența temperaturii și degradarea mai lentă a parametrilor în timp (cca 5% în 10 ani).
Scurtă prezentare, în limba engleză	Junctions of nCdS-plnP and of n-plnP type with an intermediary epitaxial layer were prepared by using HVPE (n, plnP), quazi-closed volume in H₂ (CdS), thermal evaporation in vacuum (ohmic contacts), electron beam evaporation (SiO₂). Using of SiO₂ (80 nm) antireflective layer allowed realization of: • Photo-detectors having external quantum efficiency of 80% in the wavelength region of $\lambda=650-900$ nm and the maximum photosensitivity (I/W) of 0,51 A/W, $\lambda=850-900$ nm; • Photovoltaic cells (PVC) with photoactive surface area of S_{ef}=3 cm² having maximum conversion efficiency of 12%, (AM1); • Photovoltaic modules (25 cells, S_{ef}=37 cm²) having maximum generated power of 1,2 W. Advantages of the developed devices: • high resistance to the corpuscular radiation (electron/proton flow); • high resistance to the temperature influence and parameters slow degradation in time (about 5% in 10 years).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energy and unconventional energy sources. La nivel de laborator

Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Argint la Salonul Internațional de Invenții, INVENTICA 2021
-------------------------------------	--

4.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEUL DE RECOLTARE A PROBELOR DE AER ATMOSFERIC
Denumirea invenției, în engleză	ATMOSPHERIC AIR SAMPLING PROCESS
Autor / autori	Petru LOZOVANU, Tatiana BULIMAGA, Florentin PALADI
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție nr. a 2020 0085/2020.12.07
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeul de recoltare a probelor de aer atmosferic constă în filtrarea forțată a aerului printr-un filtru fibros instalat într-un recipient, în timp ce filtrarea suplimentară se face utilizând un al doilea filtru format din nanoclustri de carbon Cn, ambele componente (inclusiv recipientul) fiind supuse în prealabil tratamentului termic în vid. Partea interioară a recipientului este menținută în vid până la colectarea probelor de aer. Apoi, impuritățile reținute sunt extrase separat de cele două filtre, un filtru fibros cu solvenți și de filtrul cu nanoclusteri de carbon Cn prin desorbție termică. Transferul dispozitivului către locul de colectare a probelor, înregistrarea coordonatelor și controlul procesului de colectare a probelor se face cu ajutorul unei drone. Procedeul este implementat cu ajutorul instalației de colectare a probelor de aer din atmosferă, care include un dispozitiv de distribuție a aerului, dotat cu o supapă de ventilare, cuplat la o pompă pneumatică reglabilă, o conductă de aer, un mecanism de cuplare a containerului, un bloc de control programat și unul sau mai multe containere cu două supape, în interiorul căruia la intrare este plasat un filtru fibros pentru filtrare suplimentară. Filtrul este realizat sub forma unei carcase cilindrice dintr-un material compozit poros și o substanță absorbantă compusă din clustere de nanocarbură de carbon Cn.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Atmospheric air sampling process consists in the forced filtration of air through a fibrous filter installed in a container, whereas the additional filtration is done by using a second filter made of carbon nanoclusters Cn, both components (including the container) having been subjected beforehand to heat treatment in vacuum. Inside part of the container is maintained in vacuum until the collection of air samples. Afterwards, the impurities retained are extracted separately from the two filters, a fibrous filter with solvents, and a nanocarbon cluster filter, via thermal desorption. Device transfer to the site of sample collection, recording coordinates and controlling sample collection process are done by drone. The method is implemented with the help of air samples collection device in the atmosphere, which includes an air distribution appliance, equipped with a ventilation valve, coupled to an adjustable air pump, an air duct, a mechanism for coupling the container, a programmed control unit, and one or more containers with two valves, inside of which a fibrous filter is placed for additional filtration. The filter is made in the shape of a cylindric casing out of a composite porous material and an absorbent substance composed of nanocarbon clusters.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Mediu, Controlul poluării. Laborator.
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Aur la expoziția EUROINVENT' 21 Medalie de Argint la Salonul Internațional de Invenții, INVENTICA 2021

5.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE DEPARAZITARE A NĂMOLURILOR DE EPURARE A APELOR UZATE
Denumirea invenției, în engleză	SEWAGE SLUDGE DEWORMING METHOD
Autor / autori	Victor COVALIOV, Olga COVALIOVA, Dumitru UNGUREANU, Natalia CIOBANU, Gheorghe DUCA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet MD a 2020 0077/2020.10.23
Scurtă prezentare, în limba română	A fost elaborat un nou agent de deparazitare a nămolului, ecologic prietenos, cu proprietăți pesticidice, antiseptice, bactericide, obținut din deșeuri vegetale locale. Rata ridicată și eficiența deparazitării permite rezolvarea problemei aplicării nămolului ca îngrășământ organo-mineral pentru culturi tehnice, paturi de flori, pepiniere forestiere, copaci decorativi. Agentul de deparazitare este amestecat cu nămol tratat în doze 0,1-0,5 g / dm ³ nămol. Expunerea nămolului timp de 6-8 ore în condiții de stabilizare anaerobă, a demonstrat o eficiență ridicată a dezinfectării, atingând 97-100% ouă de helminți distruse. Preparatul poate fi utilizat la stațiile de epurare a apelor uzate, în domeniile serviciilor comunale și agriculturii, etc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	New environmentally-friendly sewage sludge deworming agent was proposed with pesticides, antiseptic, bactericide properties, obtained from local vegetable wastes. High rate and deworming efficiency helps to resolve problem of sludge application as organo-mineral fertilizer for technical crops, flower beds, forest trees nurseries, decorative trees, etc. Deworming agent is mixed with treated sludge in doses 0.1-0.5 g/dm ³ . Exposure of helminths eggs for 6-8 hours under anaerobic stabilization conditions, demonstrated high disinfection efficiency reaching 97-100% helminths eggs destroyed. Deworming agent can be used at wastewater treatment plants, in fields of communal services and agriculture, etc.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului ambiant, Managementul ecologic, Stațiile de epurare municipale și locale a apelor uzate cu conținut de poluanți organici, Sectorul agro-alimentar. Nivel de laborator, și nivel de prototip – testările preparatului propus la Stația de Epurare, Apa Canal Chișinău
Distincții obținute la alte saloane	• Medalie de Bronz și Diploma la XIII-th Exhibition of Creativity and Innovation "EUROINVENT 2021", Iași, România, 20-21 May 2021 • Medalie de Bronz și Diploma la XVth International Exhibition of Inventics "INVENTICA 2021", Iași, România, 23-25 June 2021

6.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEUL EFICIENT DE DEODORIZARE A NĂMOLULUI ORGANIC DE CANALIZARE
Denumirea invenției, în engleză	EFFICIENT METHOD OF ORGANIC SEWAGE SLUDGE DEODORIZATION
Autor / autori	Victor COVALIOV, Veaceslav SACHEVICH, Olga COVALIOVA, Arcadie RUSNAC, Gheorghii POLESCHUK
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet a 2020 0014/2020.02.18; Decizia AGEPI de Acordare a Brevetului de Invenție nr. 9705/2021.01.22
Scurtă prezentare, în limba română	A fost elaborat un preparat de deodorare eficient, ieftin, simplu de utilizat și metoda de aplicare a acestuia. Deodorizarea nămolului cu miros puternic neplăcut la stațiile de epurare este asigurată datorită capacității mari de oxidare a preparatului, distrugerii moleculelor compușilor tiolici cu miros fetid; inhibarea fermentației biomasei; dezinfectarea deșeurilor organice, distrugerea helmintelor și a microflorei patogene.

	Se asigură eliminarea eficientă sau completă a mirosurilor neplăcute puturoase a nămolului fermentat cu spectru larg de deșeuri organice. Preparatul propus asigură un efect eficient pe termen lung, și poate fi utilizat la stațiile de epurare a apelor uzate municipale, în agricultură, ferme, etc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Cost-efficient, simple to use deodorization agent and its application method was elaborated. Deodorization of treated sewage sludge with strong unpleasant smell is provided due to high oxidation capacity of agent, destroying fetid-smelling thiolic compounds molecules; inhibition of biomass fermentation; disinfection of organic wastes, destroying the helminths and pathoogen microflora. Efficient or complete removal of stinking unpleasant smells of fermented sludge with broad spectrum of organic wastes is reached. Deodorizing agent and its application is simple, cheap and easy-to-use, ensures efficient and long-term effect. It can be used at the municipal wastewater treatment plants, in agriculture, farms and other entities.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Protecția mediului ambiant, Managementul ecologic, Stațiile de epurare municipale și locale a apelor uzate cu conținut de poluanții organici Nivel de laborator, și nivel de prototip – testările preparatului propus la Stația de Epurare, Apa Canal Chișinău
Distincții obținute la alte saloane	• Medalie de Aur și Diploma la XIIIth Exhibition of Creativity and Innovation "EUROINVENT 2021", Iași, România, 20-21 May 2021 • Medalie de Argint și Diploma la XVth International Exhibition of Inventics "INVENTICA 2021", Iași, România, 23-25 June 2021

7.

Denumirea invenției, în limba română	NOU AGENT ANTIFUNGIC SINTETIC
Denumirea invenției, în engleză	NEW SYNTHETIC ANTIFUNGAL AGENT
Autor / autori	Aurelian GULEA, Victor ȚAPCOV, Diana CEBOTARI, Greta BĂLAN, Olga BURDUNIUC, Vasile LOZAN, Valeriu RUDIC
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție MD 4675/2020.02.29
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul lucrării constă în sinteza și caracterizarea unui nou compus sintetic antifungic, care poate fi utilizat în medicină, prin extinderea arsenalului de remedii antimicotice. Esența invenției constă în utilizarea în calitate de inhibitor al proliferării funghiilor din specia <i>Cryptococcus neoformans</i> a unui compus coordinativ în baza cuprului(II), care posedă activitate fungistatică și fungicidă în limitele concentrațiilor 0,48...1,95 μg/mL. Compusul coordinativ declarat manifestă activitate antimicotică, ce depășește de 1,3 ori activitatea prototipului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The aim of the invention is the chemical synthesis and characterization of a new synthetic antifungal compound, which can be used in medicine, by expanding the arsenal of antifungal remedies. The essence of the invention consists in the use as an inhibitor of fungal proliferation of the species <i>Cryptococcus neoformans</i> of a coordination compound based on copper(II), which possesses fungistatic and fungicidal activity within the limits of concentrations 0.48... 1.95 μg / mL. The declared coordinating compound shows antifungal activity, which exceeds 1.3 times the activity of the prototype.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, farmacie, cosmetică, paramedical. Prototip
Distincții obținute la alte saloane	Târgul ICE-USV, Suceava, 2021 – Medalie de argint

8.

Denumirea invenției, în limba română	NOUL INHIBITOR DE PROLIFERARE A CELULELOR RABDOMIOSARCOMULUI UMAN DE LINIA RD
Denumirea invenției, în engleză	NEW INHIBITOR OF PROLIFERATION OF HUMAN RHABDOMYOSARCOMA RD CELLS
Autor / autori	Aurelian GULEA, Vasiliu GRAUR, Irina USATAIA, Olga GARBUZ, Victor ȚAPCOV, Ion TODERAȘ
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție MD 4764/2021.08.31
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la chimie și medicină, și anume la un compus coordinativ biologic activ din clasa S-alkilizotiosemicarbazonaților metalelor de tranziție și poate găsi aplicare în medicină la profilaxia și tratarea rabdomiosarcomelor. Compusul revendicat inhibă proliferarea celulelor rabdomiosarcomului uman de linia RD de 28 ori mai efectiv decât prototipul și de 13,6 ori mai activ decât analogul structural.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to chemistry and medicine, namely to a biologically active coordination compound of the class S-alkylisothiosemicarbazones of transition metals and can find application in medicine for the prophylaxis and treatment of rhabdomyosarcomas. The claimed compound inhibits the proliferation of human rhabdomyosarcoma RD cells 28 times more effectively than the prototype and 13.6 times more active than the structural analog.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină, farmacie, cosmetică, paramedical. Prototip
Distincții obținute la alte saloane	

9.

Denumirea invenției, în limba română	
Denumirea invenției, în engleză	NEW NATIVE VARIETY OF AROMATIC AND MEDICINAL PLANT
Autor / autori	Victor MELNIC, Elena PELEAH
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet 2021 0008/ 2021.02. 26
Scurtă prezentare, în limba română	Soiul Auriu 21(Imortela) plantă multianuală perenă. Pote fi întrebuințată în industria cosmetologică(regina cosmetologiei), alimentație(condiment), farmaceutică, parfumerie, balneoterapie. Soi rezistent la secetă sporită și înghețuri. Rezistent la boli și dăunători. Conținut înalt de principii active și ulei eteric. Nu este pretențioasă față de sol și poate fi cultivată pe terenuri puternic insolate, terase petroase, nisipo-lutoase. Este un soi ce poate preîntâmpina eroziunea solului și valorificarea terenurilor cu înclinații ridicate, degradate ne folosite în circuit.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Golden variety 21 (Imortela) perennial perennial plant. It can be used in the osmetology industry (queen of cosmetology), food (spice), pharmaceuticals, perfumery, balneotherapy. Variety resistant to increased drought and frost. Resistant to diseases and pests. High content of active ingredients and essential oil. It is not pretentious to the soil and can be grown on heavily sunny soils, rocky terraces, sandy-loamy. It is a variety that can prevent soil erosion and capitalization of lands with high, degraded slopes not used in the circuit.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Farmaceutică, Alimentație.

	Cercetat pe loturi experimentale al LCȘ Biochimia plantelor. Cultivat pe terenuri mici în diferite condiții ecologice al Republicii Moldova.
Distincții obținute la alte saloane	

10.

Denumirea invenției, în limba română	UTILIZAREA NITRATO-[N-CICLOHEXIL-N'-(PIRIDIN-2-ILMETILIDEN)CARBAMOHDRAZONTIOATO]CUPRU ÎN CALITATE DE INHIBITOR AL PROLIFERĂRII BACTERIILOR DIN SPECIA ACINETOBACTER BAUMANNII.
Denumirea invenției, în engleză	USE OF NITRATO-[N-CYCLOHEXYL-N'-(PYRIDIN-2-YLMETHYLIDENE)CARBAMOHDRAZONETHIOATO] COPPER AS AN INHIBITOR OF THE REPRODUCTION OF BACTERIA OF THE SPECIES ACINETOBACTER BAUMANNII
Autor / autori	Aurelian GULEA; Roman RUSNAC; Greta BĂLAN; Anna RUSNAC; Nicoleta NICOLENCO; Victor ȚAPCOV
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție MD 4761/05.03.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la chimie și medicină, și anume la utilizarea unui compus coordinativ de cupru din clasa tiosemicarbazonaților metalelor de tranziție, care manifestă activitate antimicrobiană înaltă față de bacteriile din specia Acinetobacter baumannii și poate găsi aplicare în medicină și veterinarie în calitate de preparat antimicrobian. Esența invenției constă în utilizarea compusului coordinativ nitrato[N-ciclohexil-N'-(piridin-2-ilmetiliden)carbamohtdrazontioato]cupru cu formula: [Cu(L)NO ₃] în calitate de inhibitor al proliferației bacteriilor din specia Acinetobacter baumannii.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to chemistry and medicine, namely to the use of a copper coordination compound from the class of transition metal thiosemicarbazonates, which exhibits high antimicrobial activity against bacteria of the species Acinetobacter baumannii and can be used in medicine and veterinary medicine as an antimicrobial agent. Summary of the invention consists in the use of the coordination compound nitrato-[N-cyclohexyl-N'-(pyridin-2-ylmethylidene)carbamohtdrazonethioato]copper of the formula: [Cu(L)NO ₃] as an inhibitor of the reproduction of bacteria of the species Acinetobacter baumannii.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină și veterinarie. Prototip.
Distincții obținute la alte saloane	

11.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE A COPOLIMERULUI METALOFTALOCIANINIC FOTOACTIV
Denumirea invenției, în engleză	PHOTOSENSITIVE METALLOPHTHALOCYANINE COPOLYMER PREPARING PROCESS
Autor / autori	Ștefan ROBU, Pavel ȚÎULEANU, Tamara POTLOG, Galina DRĂGĂLINA, Ana POPUȘOI
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de Invenție MD 9696/2020.12.30
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la domeniul chimiei, biofizicii și medicinei, în particular, la un procedeu de obținere a unui material polimeric fotoactiv metaloftalocianinic din copolimeri de N-vinilpirolidonă, ce poate fi utilizat ca preparat cu proprietăți fototerapeutice. Esența invenției constă în faptul că procedeul include sinteza monomerului viniloxiftalocianinei de zinc prin tratarea Pc-Zn cu clorură de acrilolil la temperatura de 0-50C, obținerea copolimerilor de viniloxiftalocianină de zinc cu N-

	vinilpirolidonă prin polymerizarea în prezență a 2 mol% de inițiator azobisisobutironitril la temperatura de 80oC timp de 8 ore cu un conținut de la 10 mol% până la 30 mol% de viniloxifthalocianină de zinc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the field of chemistry, biophysics and medicine, in particular, to a process for obtaining a photoactive metallophthalocyanine polymeric material from copolymers of N-vinylpyrrolidone, which can be used like a drug with phototherapeutic properties. The essence of the invention consists in that the process includes the synthesis of zinc vinyloxyphthalocyanine monomer by treating Pc-Zn with acryloyl chloride at a temperature of 0-5oC, obtaining copolymers of zinc vinyloxyphthalocyanine with N-vinylpyrrolidone by polymerizing in the presence of 2 mol% at 80oC for 8 hours with a content of 10 mol% to 30 mol% of zinc vinyloxyphthalocyanine.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicină –Terapia fotodinamică. Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

12.

Denumirea invenției, în limba română	FTALOCIANINA DE ZINC AUTO-ASAMBLATĂ CU ACID (3R) -3-HIDROXI-4-(TRIMETILAMINO) BUTANOIC PENTRU TERAPIE FOTODINAMICĂ
Denumirea invenției, în engleză	THE SELF-ASSEMBLED ZINC PHTHALOCYANINE WITH (3R)-3-HYDROXY-4-(TRIMETHYLAMINO) BUTANOIC ACID FOR PHOTODYNAMIC THERAPY
Autor / autori	Tamara POTLOG, Vadim FURTUNA, Ion LUNGU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet a 2020 0045/2020.05.25
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la domeniul chimiei, fizicii și medicinei și poate fi utilizat ca fotosensibilizator (PS) pentru terapia fotodinamică (PDT) a neoplasmelor maligne. Prezenta invenție se referă la sinteza unui fotosensibilizator cu absorbție în infraroșu apropiat pentru terapia fotodinamică, care include: cosolvarea ZnPc în soluție de dimetilsulfoxid (DMSO) și apă (H ₂ O), determinarea compoziției optime a solventului prin studiul absorbantei soluțiilor, sinteza fotosensibilizatorului pe bază de ZnPc încorporat cu acid (3R) -3-hidroxi-4- (trimetilamino) butanoic în amestec cu o compoziție determinată de DMSO/H ₂ O și estimarea oxigenului generat individual prin studiul fluorescenței. Banda de absorbantă intensă în regiunea (700-800 nm) (Fig.1) unde absorbția intrinsecă a țesutului biologic este minimă, permite o penetrare mai profundă a radiației în țesut, ceea ce duce la o eficiență mai mare a terapiei, cu valori mai mari de eficiență de generare a oxigenului singlet (1O_2) $\Phi\Delta \approx 0,8$ și durata de viață a stării triplete de $\tau_t = 1,1$ ms comparativ cu valorile $\Phi\Delta \geq 0,7$ și $\tau_t = 750$ μ s pentru „Photosens” comercial.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the field of chemistry, physics and medicine and can be used as a photosensitizer (PS) for the photodynamic therapy (PDT) of malignant neoplasms. The present invention relates to a near infrared - absorbing photosensitizer for photodynamic therapy, which includes: the cosolvation of ZnPc in dimethylsulfoxide solution (DMSO) and water (H ₂ O), the determination of the optimal composition of the solvent by study absorbance of solutions, the synthesis of photosensitizer based on ZnPc incorporated with (3R)-3-hydroxy-4-(trimethylamino)butanoic acid into the mixture with a composition determined by DMSO/H ₂ O and the estimation of generated singlet oxygen by the fluorescence study. The intense absorbance band in the (700-800 nm) region (Fig.1) where the intrinsic absorption of biological tissue is

	minimal, allows a deeper penetration of radiation into the tissue, that results in a higher efficiency of therapy, with higher values of singlet oxygen generation efficiency ($1O_2$) $\Phi\Delta \approx 0.8$ and the triplet state lifetime of $\tau_t = 1.1$ ms compared to the values $\Phi\Delta \geq 0.7$ and $\tau_t = 750$ μ s for the commercial "Photosens".
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Photodynamic therapy. Laborator.
Distincții obținute la alte saloane	

13.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE A CHITOSANULUI FUNCȚIONALIZAT CU RESTURI DE ACID DIHIDROXIFUMARIC
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR OBTAINING FUNCTIONALIZED CHITOSAN WITH DIHYDROXYFUMARIC ACID RESIDUES
Autor / autori	Maria GONȚA, Iacob GUȚU, Mihail CEACÎRU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție a 2021 0048/2021.07.16
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la sinteza unui copolimer obținut la funcționalizarea chitosanului (Cht) cu acizi carboxilici, (acid dihidroxifumaric) care, se obține din acidul tartric, ce este un produs secundar din industria vinicolă. Se propune un procedeu nou de funcționalizare a Cht cu resturi de acid dihidroxifumaric (Cht - DFH2Na), care include N-acilarea Cht cu anhidrida diacetil tartrică cu formarea chitosanului cu resturi de acid diacetiltartric (Cht-ADAT), hidroliza alcalină a Cht- ADAT cu obținerea chitosanului funcționalizat cu resturi de acid tartric (Cht.AT) și oxidarea compozitului Cht- AT cu reagentul Fenton pentru obținerea copolimerului Cht - DFH2Na. Produsul sintetizat posedă proprietăți antioxidante și poate fi utilizat cu succes pentru inhibiția oxidării diferitor substraturi organice.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the synthesis of a copolymer obtained after functionalization of chitosan (Cht) with carboxylic acids (dihydroxyfumaric acid), which is obtained from tartaric acid, a by-product of the wine industry. A new process for the functionalization of Cht with dihydroxyfumaric acid residues (Cht- DFH2Na) is proposed. This includes: N-acylation of Cht with diacetyl tartaric anhydride and the formation of chitosan with diacetyltartaric acid residues (Cht-ADAT); alkaline hydrolysis of Cht-ADAT was performed and functionalized chitosan with residues of tartaric acid (Cht-AT) obtained; oxidation of the composite Cht-AT with the Fenton reagent to obtain the copolymer Cht-DFH2Na. The synthesized product possesses antioxidant properties and can be successfully used to inhibit the oxidation of various organic substrates.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Ca antioxidant în industria cosmetică, alimentară, în domeniul tehnologiei farmaceutice și cel biomedical și în inhibiția procesului de formare a substanțelor cancerigene, a N-nitrozaminelor, în rezultatul nitrozării in vivo a substanțelor medicamentoase cu nitriți. La nivel de laborator.
Distincții obținute la alte saloane	

14.

Denumirea invenției, în limba română	NOI BIOSTIMULATORI DERIVAȚI DIN CYANOBACTERII PENTRU UTILIZARE ÎN AGRICULTURA ECOLOGICĂ
Denumirea invenției, în engleză	NEW BIOSTIMULATORS DERIVED FROM CYANOBACTERIA FOR USE IN ECOLOGICAL AGRICULTURE

Autor / autori	Alina TROFIM, Valentina BULIMAGA, Liliana ZOSIM
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție nr. a 2021 0034/2021.05.31
Scurtă prezentare, în limba română	Se propune o metodă de obținere a biostimulatorilor din cianobacterii pentru utilizare în agricultură. Metoda include următoarele etape: cultivarea cianobacteriilor <i>Calothrix marchica</i> pe mediu BG11 la 28 ° C și iluminare de 1500 lx timp de 14 zile; separarea amestecului de culturi din biomasă prin filtrare; diluarea filtratului. Efectul stimulator se datorează prezenței gibberelinelor, aminoacizilor și microelementelor în biostimulatori.
Scurtă prezentare, în limba engleză	A method for obtaining cyanobacterial biostimulators for agricultural use is proposed. The method includes the following steps: cultivation of cyanobacteria <i>Calothrix marchica</i> on BG11 medium at 28 °C and 1500 lx illumination for 14 days; separation of cultural broth from biomass by means of filtration; dilution of filtrate. The stimulatory effect is due to the presence of gibberellins, amino acids, microelements in the biostimulators.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agricultură – Horticultură – Grădinărit.
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM DE POMPARE
Denumirea invenției, în engleză	PUMPING SYSTEM
Autor / autori	TOADER Eusebiu, NIȚAN Ilie, PAVĂL Mihaela, MILICI Dan Laurențiu, CERNUȘCĂ Dumitru, MILICI Mariana Rodica, GRAUR Adrian, DIMIAN Mihai, UNGUREANU Constantin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet de Invenție nr. A00503/2020
Scurtă prezentare, în limba română	Sistemul de pompare constă dintr-un recipient cilindric (1), prevăzut cu un piston (2) care este deplasat cu ajutorul unei tije (3) terminată cu un profil în formă de T, prevăzut la capătul inferior cu un suport (4) iar partea superioară a profilului tijei (3) acționează la capetele cursei, microcontactele duble (M1), (M1') și respectiv (M2), (M2'), care controlează închiderea și deschiderea electrovalvei (6), a ventilatoarelor (7) și (7') și deconectează circuitele de încălzire ale arcurilor de nitinol (5) și (5') controlate alternativ de releele (k1) și (k2) prin intermediul unui microcontroler (8).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The pumping system according to the invention consists of a cylindrical container (1), provided with a piston (2) which is moved by means of a rod (3) terminated with a T-shaped profile, provided at the lower end with a support (4) and the upper part of the rod profile (3) acts at the ends of the stroke the double microcontacts (M1), (M1') and (M2) respectively, (M2'), which controls the closing and opening of the electrovalve (6), the fans (7) and (7') and disconnects the heating circuits of the nitinol springs (5) and (5') controlled alternately by the relay contacts (k1) and (k2) by means of a microcontroller (8).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Medicina Prototip
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM DE RECUPERARE A ENERGIEI
Denumirea invenției, în engleză	ENERGY RECOVERY SYSTEM
Autor / autori	MILICI Dan Laurențiu, PAVĂL Mihaela, NIȚAN Ilie, GROSU Oana Vasilica, TOADER Eusebiu, POPA Cezar Dumitru, ATĂNĂSOAE Pavel, BOBRIC Crenguța Elena, IRIMIA Daniela
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet de Invenție nr. A/00519/2020
Scurtă prezentare, în limba română	Sistemul de recuperare a energiei conform invenției constă în principal dintr-un corp de fixare 1 cu surse de lumină LED 2 orientate în jos pentru iluminarea căii de acces și un braț articulat 3 care se conectează la ușa articulată / fereastra pivotantă, prevăzută cu o axă 4 a cărei mișcare este multiplicată cu ajutorul unui dispozitiv mecanic 5, iar prin intermediul sistemului de încărcare 7, bateria 8 este încărcată și alimentează sursele de lumină LED 2 plasate pe corpul de fixare 1.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The energy recovery system according to the invention consists mainly of a fixing body 1 with LED light sources 2 facing downwards for the illumination of the access path and an articulated arm 3 connecting to the hinged door / pivoting window, provided with an axis 4 whose movement is multiplied by means of a mechanical multiplier 5 and is taken over by the direct current generator 6, and by means of the battery charging

	system 7 the battery 8 is charged and supplies the LED light sources 2 placed on the fixing body 1.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Case inteligente Prototip
Distincții obținute la alte saloane	Medalia de aur INOVA BUDI UZOR Zagreb 2018

3.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM AUTOMAT PENTRU MONITORIZAREA ATENȚIEI ȘOFERILOR
Denumirea invenției, în engleză	AUTOMATIC SYSTEM FOR MONITORING DRIVER'S ATTENTION
Autor / autori	TOADER Eusebiu, PAVĂL Mihaela, MILICI Dan Laurențiu, BOBRIC Crenguța Elena, IRIMIA Daniela, VLAD Valentin, NIȚAN Ilie, GRAUR Adrian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet de Invenție nr. A/00319/2020
Scurtă prezentare, în limba română	Sistemul automat de monitorizare a atenției șoferilor conform invenției constă dintr-un sistem constituit din doi senzori pentru evaluarea rezistenței electrodermice (7) și (7 ') la mâna șoferului, senzor de puls (9), senzor pentru forța de contact a mâinii cu volanul. (8), senzor pentru accelerația vehiculului (4), senzor pentru deplasarea unghiulară a volanului (5) și vibrațiile acestuia (6), se plasează pe volan cu ajutorul unui capac. Datele preluate sunt procesate folosind un sistem de achiziție cu microcontroler care va determina dacă poziția mâinilor de pe volan este corectă și dacă starea șoferului îi permite să conducă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The automatic system for monitoring the attention of drivers according to the invention consists of a system of two sensors for evaluating the electrodermal resistance (7) and (7 ') at the driver's hand, pulse sensor (9), hand contact force and the steering wheel (8), the acceleration of the vehicle (4), the angular displacement of the steering wheel (5) and its vibrations (6), place on the steering wheel by means of a cover. The retrieved data is processed using a microcontroller procurement system that will determine if the position of the hands on the steering wheel is correct and if the driver's condition allows him to drive
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria auto Laborator
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ ȘI SISTEM PENTRU ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ A CONSUMATORILOR ELECTRICI IZOLAȚI
Denumirea invenției, în engleză	METHOD AND SYSTEM FOR POWER SUPPLY TO ISOLATED ELECTRICAL CONSUMERS
Autor / autori	Ciprian BEJENAR, Marian BEJENAR, Dan-Laurențiu MILICI, Daniela IRIMIA, Ciprian AFANASOV, Vasile-Eusebiu TOADER, Oana-Vasilica GROSU, Ovidiu-Magdin ȚANȚA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet de Invenție nr. A/00776/2020.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția implică transformarea unui vehicul cu propulsie electrică care are capacitate de conectare electrică, într-o sursă mobilă de energie electrică și un generator electric mobil, utilizând un sistem care asigură implementarea metodei, care permite

	selectivitatea sursei de energie electrică și calea de distribuție a energiei electrice de la exteriorul / interiorul vehiculului la interior / exterior.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention involves the transformation of an electrically propelled vehicle that features electrical connection capability, into a mobile source of electrical energy and a mobile electric generator, using a system that ensures the implementation of the method, which allows the selectivity of the source of electrical energy and the distribution path of the electrical energy from outside/inside of the vehicle to inside/outside.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energie
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	ABORDĂRI METODOLOGICO-APLICATIVE ALE CONTABILITĂȚII VENITURILOR ȘI CHELTUIELILOR ÎN INSTITUȚIILE MEDICO - SANITARE PUBLICE
Denumirea invenției, în engleză	METHODOLOGICAL APPROACHES - APPLICATIONS OF REVENUE AND EXPENDITURE ACCOUNTING IN PUBLIC MEDICAL AND HEALTH INSTITUTIONS
Autor / autori	FRUMUSACHI Ludmila
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OȘ MD 6701 din 27.10.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Unul dintre cele mai importante și dificile sectoare de evidență a oricărei entități, inclusiv a IMSP este contabilitatea veniturilor și cheltuielilor. Astfel, autorul tratează situația contabilității procesului de achiziționare a medicamentelor și dispozitivelor medicale, clasificarea costurilor în IMSP conform diverselor criterii, evidențierea costurilor pe centre de responsabilitate, corelația centrelor de responsabilitate în raport cu costurile indirecte. Un loc aparte revine metodei determinării costului unui serviciu medico-sanitar. În scopul prezentării unei informații depline privind aceste costuri, se argumentează utilizarea unor conturi și subconturi. De asemenea, se explică modul de aplicare a schemei înregistrărilor contabile aferente operațiunilor de recunoaștere a veniturilor. Propunerile efectuate sunt argumentate prin calcule și înregistrări contabile corespunzătoare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	One of the most important and difficult sectors of record of any entity, including the PMSI, is the accounting of income and expenses. Thus, the author deals with the accounting situation of the process of purchasing medicines and medical devices, the classification of costs in the PMSI according to various criteria, highlighting the costs by responsibility centers, the correlation of the centers of responsibility with the indirect costs. A special place is the method of determining the cost of a medical-sanitary service. In order to present full information on these costs, the use of accounts and sub-accounts is argued. Also, it explains the application of the scheme of the accounting records related to the operations of recognition of the revenues. The proposals made are substantiated by appropriate accounting calculations and records.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Științe economice, macro- microeconomica. Având ca bază recomandările actelor normative în vigoare, autorul a propus și argumentat pentru IMSP, aplicarea conturilor de gestiune, reieșind din faptul că ele dispun de variate obiecte de evidență a costurilor (de exemplu, activitate, secție, sector), fapt care ar facilita prelucrarea informației și a procesului decizional.
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	MODERNIZAREA SISTEMULUI INFORMAȚIONAL AL INSTITUȚIILOR MEDICO-SANITARE PUBLICE ÎN CADRUL CONTABILITĂȚII DE GESTIUNE ȘI RAPORTĂRII INTEGRATE
Denumirea invenției, în engleză	MODERNIZATION OF THE INFORMATION SYSTEM OF PUBLIC MEDICAL AND HEALTH INSTITUTIONS IN THE FRAMEWORK OF MANAGEMENT ACCOUNTING AND INTEGRATED REPORTING.
Autor / autori	FRUMUSACHI Ludmila
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OȘ MD 6700 din 27.10.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Actualmente au loc metamorfoze continuu ale sistemului contabil în cadrul instituțiile medico-sanitare publice la autofinanțare, prin schimbarea accentului de la funcția de control la cea de comunicare, se crează noi cereri de informații ale părților interesate,

	apar noi obiecte de contabilitate și metode de evaluare a acestora, fapt care a dus la orientarea spre raportarea integrate. Raportarea Integrată pune în evidență informațiile relevante pentru evaluarea valorii din perspectiva investitorilor pe termen lung în scopul luării deciziilor și încurajării alocării resurselor financiare pentru susținerea creării valorii pe termen lung în sensul așteptărilor societale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Currently, continuous metamorphoses of the accounting system are taking place within the public health-self-financing institutions, by changing the focus from the control function to the communication function, new requests for information of interested parties are created, new accounting objects and methods of evaluation appear. of them, which led to the orientation towards integrated reporting. Integrated Reporting highlights the relevant information for assessing value from the perspective of long-term investors in order to make decisions and encourage the allocation of financial resources to support the creation of long-term value within the meaning of corporate expectations.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Științe economice, macro- microeconomica. Astfel, sunt cercetate direcțiile de raționalizare privind organizarea contabilității de gestiune în cadrul IMSP. Se examinează și sunt soluționate problemele privind structura, modul de perfectare și aplicare a situațiilor financiare și manageriale în procesul decizional, precum și calculele și deciziile de optimizare a resurselor la IMSP. Se propun nomenclatorul indicatorilor de performanță pentru salarizarea angajaților, implementarea conceptului de raportare integrată pentru IMSP. Cercetările efectuate sunt fundamentate prin exemple.
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	FUNDAMENTE TEORETICE ALE CONTABILITĂȚII ÎN INSTITUȚIILE MEDICO - SANITARE PUBLICE
Denumirea invenției, în engleză	THEORETICAL FUNDAMENTALS OF ACCOUNTING IN PUBLIC MEDICAL AND HEALTH INSTITUTIONS.
Autor / autori	FRUMUSACHI Ludmila
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OȘ MD 6702 din 27.10.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Una dintre prioritățile cheie ale politicii statului menținerea și consolidarea sănătății națiunii printr-un mod de viață sănătos și constă în îmbunătățirea accesului și calității serviciilor medicale. Ocrotirea sănătății reprezintă un sistem de instituții, reglementări și politici ale statului, care au drept scop asigurarea stării de sănătate a populației, în general, și a individului, în particular. Sistemul prestărilor serviciilor medicale este unul destul de vast, astfel că problematica gestiunii și contabilității, în aceste instituții, este proporțională sistemului menționat.
Scurtă prezentare, în limba engleză	One of the key priorities of the state policy is to maintain and strengthen the health of the nation through a healthy way of life and consists in improving access and quality of medical services. Health protection is a system of state institutions, regulations and policies, which aim to ensure the health of the population in general and the individual in particular. The system of the provision of medical services is quite large, so that the problems of management and accounting, in these institutions, are proportional to the mentioned system.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Științe economice, macro- microeconomics. Astfel, prezenta cercetare conține abordări teoretice privind conceptele aferente serviciilor medicale, clasificarea acestora în IMSP. Este analizat gradul de investigare, de către cercetătorii din domeniu, a problemelor ce țin de definirea și elementele ce caracterizează organizarea contabilității în IMSP. Se examinează starea actuală a contabilității la IMSP, particularitățile activității IMSP și factorii care influențează organizarea acesteia. De asemenea, s-a realizat un studiu al procesului de bugetare la nivel de ramură și în cadrul IMSP în vederea utilizării elaborării bugetelor bazate pe conceptul de „bugetare orientată la rezultate”.
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	RISCUL—ELEMENT INEVITABIL ÎN EXPERTIZELE ECONOMICE JUDICIARE
Denumirea invenției, în engleză	RISK MANAGEMENT-A PERFORMING TOOL FOR ECONOMIC EXPERTISE
Autor / autori	Gheorghe AVORNIC, Cristina COPĂCEANU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat SAIP AGEPI MD seria OȘ MD 6593 din 04.06.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Actualmente, problemele expertizei judiciare economice, auditului financiar și a contabilității constituie obiectul de cercetare aprofundată la nivelul contabililor și auditorilor teoreticieni și practicieni, al organelor de reglementare a domeniului, care sunt obligați să ofere în mod prompt soluții pentru solicitările societății. Necesitățile actuale de informare și de studiu în domeniul expertizei economice capătă noi dimensiuni, iar aceasta la rândul ei, presupune o abordare modernă, în contextul conexiunii cu managementul riscului, atât în cadrul proceselor judiciare cât și extrajudiciare. În acest context, autorii au decis abordarea expertizei economice din perspectiva riscului, pentru a evidenția vulnerabilitățile, dimensiunea acestora, semnificația și stringența controlului riscului, într-o viziune globală a factorilor de risc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Currently, economic problems forensic financial audit and accounting is the subject of thorough research in the accountants and auditors academics and practitioners, the regulatory bodies of the field, who are obliged to promptly provide solutions for applications in society. The current needs for information and study in the field of economic expertise are gaining new dimensions, and this in turn implies a modern approach, in the context of the connection with risk management, both in the judicial and extrajudicial processes. In this context, the authors decided to approach the economic expertise from the risk perspective, in order to highlight the vulnerabilities, their size, the significance and the strictness of the risk control, in a global view of the risk factors.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Științe economice, macro- microeconomica. Autorii consideră, că în contextul crizei economico-financiare riscul devine un element inevitabil în procesul de efectuare a expertizelor economice judiciare și propun: -implementarea și dezvoltarea sistemului de control intern managerial în procesul de efectuare a expertizelor economice judiciare/extrajudicare, cu accent pe managementul performanțelor și al riscului, inclusiv descrierea proceselor; -elaborarea unei metodologii privind managementul riscului, specifică expertizelor economice judiciare/extrajudicare; -implementarea managementului riscului în activitatea desfășurată de către experți, cu accent pe elaborarea registrului riscului și descrierea proceselor.
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	MOTORUL SINCRON CU RELUCTANȚĂ VARIABILĂ ÎN CONSTRUCȚIE MODULARĂ PENTRU PROPULSIA BICICLETELOR ELECTRICE.
Denumirea invenției, în engleză	VARIABLE RELUCTANCE MOTOR WITH OUTER ROTOR AND MODULAR CONSTRUCTION FOR E-BIKE APPLICATIONS
Autor / autori	Jurca Nicolae Florin, Ințe Răzvan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet OSIM: RO131721 -B1/30.03.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un motor sincron cu reluctanță variabilă în construcție modulară conform invenției are rotorul exterior. Rotorul este realizat din 6 module, între aceste module se află câte un element de separație nemagnetic. Fiecare modul este realizat din 3 elemente magnetice distincte, fixate între ele cu o îmbinare de tip coadă de rândunică, iar elementele de îmbinare sunt realizate din materiale nemagnetice. Fiecare element metalic al unui pol este prevăzut cu găuri care permit fixarea a 3 lungimi diferite de spițe pe același modul. Fiecare spiță fiind fixată prin metoda siguranței cu arc. În cazul unei operațiuni de mentenanță sau de înlocuire totală a motorului, se îndepartează siguranțele cu arc, iar în funcție de tipul defectului se pot demonta doar elementele componente ale modului afectat sau întreg motorul, dar în același timp se poate opta și pentru înlocuirea totală sau parțială a spițelor.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent refers to a variable reluctance synchronous motor with outer rotor and modular construction. The rotor is made up of 6 modules, between modules is an element of non-magnetic separation. Each module is made up of three separate magnetic elements fixed to each other by a dovetail joint. The connecting elements are made of non-magnetic material. Each pole rotor is provided with holes that allow attachment of 3 different lengths of spokes on the same module. Each spoke is fixed by means of safety spring pin. Using this motor with outer rotor and modular construction, facilities maintenance operations for a such systems making them more reliable and simpler. Depending on the type of defect can be removed the entire motor or only components (rotor poles, spokes).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Propulsia bicicletelor electrice
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	ROBOT SFERIC PENTRU RECUPERAREA MEDICALĂ A ZONEI PROXIMALE LA NIVELUL MEMBRULUI SUPERIOR
Denumirea invenției, în engleză	SPHERICAL ROBOT FOR THE REHABILITATION OF THE PROXIMAL AREA OF THE UPPER LIMB
Autor / autori	Vaida Călin, Plitea Nicolae, Pîslă Doina, Carbone Giuseppe, Gherman Bogdan, Ulinici Ionuț, Pîslă Adrian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet OSIM: RO132233 -B1/30.03.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem robotic sferic pentru recuperarea medicală a zonei proximale a membrului superior, având un număr de trei cuple active cu scopul reproducerii abducției și flexiei umărului în planul orizontal, respectiv vertical și reproducerea pronației antebrățului în planul vertical. Invenția se adresează pacienților post-AVC care suferă de paralizie la nivelul membrului superior, dar utilizarea ei poate fi extinsă și la alte categorii de afecțiuni care duc la o pierdere

	parțială sau totală a capacității de mobilizare a membrului superior. Robotul are trei grade de mobilitate, realizate prin trei cuple active de rotație care au intersecția axelor într-un singur punct, centrul unei sfere, care la nivelul pacientului va fi transpus peste centrul de rotație al articulației umărului, pentru primele două rotații a treia fiind realizată în lungul membrului superior.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a spherical robotic system for the rehabilitation of the proximal zone of the upper limb, containing three active couplers for the purpose of reproducing the abduction/adduction and flexion/extension of the shoulder in the horizontal and vertical plane and reproducing the forearm pronation/supination in the vertical plane. The invention is directed towards post-stroke patients suffering from paralysis at the level of the upper limb following stroke, but its use may be extended to other afflictions that result in the partial or total loss of upper limb mobilization capacity. The robot has three degrees of freedom, achieved through three active rotation joints that have the axis intersection in a single point, more specifically the center of a sphere, which relative to the patient will be transposed over the center of rotation of the shoulder joint, for the first two rotations, and the third being done around the midline of the upper limb.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Recuperare medicală
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM ROBOTIC PARALEL PENTRU RECUPERAREA MEDICALĂ A MEMBRULUI SUPERIOR
Denumirea invenției, în engleză	PARALLEL ROBOTIC SYSTEM FOR THE MEDICAL REHABILITATION OF THE UPPER LIMB
Autor / autori	Gherman Bogdan, Pîslă Doina, Plitea Nicolae, Vaida Călin, Carbone Giuseppe, Pîslă Adrian, Banică Alexandru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet OSIM: RO132234 -B1/30.03.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem robotic pentru recuperarea medicală a membrului superior, în speță recuperarea următoarelor mișcări: flexia antebrăului (din cot), pronația/supinația, flexia/extensia și abducția/adducția mâinii (palmei). Sistemul este alcătuit din două module având structură paralelă, unul destinat recuperării medicale a cotului, servind mobilizării antebrăului (flexia din cot) și realizării pronației/supinației, celălalt modul paralel fiind destinat recuperării medicale a încheieturii mâinii (flexie/extensie și abducție/adducție). Avantajul îl constituie o amplitudine mare a mișcărilor, rigiditate sporită și modularitate. Sistemul a fost testat în spital cu subiecți pacienți timp de 5 luni, iar rezultatele au fost pozitive.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a robotic system for the rehabilitation of the upper limb, in this case the recovery of the following movements: flexion of the forearm (elbow), pronation / supination, flexion / extension and abduction / adduction of the hand (palm). The system is implemented using a modular architecture with two parallel robotic modules, one for the forearm rehabilitation: elbow flexion and pronation/supination; the other for the rehabilitation of the wrist: flexion/extension and adduction/abduction. The advantage of this family of robots consists in a large range of motion, high stiffness and modularity. The system has been tested in hospital with patients for a period of 5 months and the results have positive and encouraging.

Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Recuperare medicală
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV DE ȘTERGERE A SUPRAFEȚEI SÂRMEI DE OȚEL, DUPĂ ZINCARE
Denumirea invenției, în engleză	WIPING DEVICE OF SURFACE OF THE STEEL WIRE AFTER GALVANIZING
Autor / autori	Tintelecan Marius Constantin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet OSIM: OSIM: RO130512 -B1/30.01.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un dispozitiv de ștergere a suprafeței sârmei de oțel, după zincarea termică a acesteia, dispozitiv care va crea în final, un strat de zinc subțire dar cu puternic aspect lucios. Este cunoscut faptul că prin imersiónarea unei sârme de oțel într-o baie de Zn topit, pe suprafața acesteia se formează șapte straturi concentrice de aliaj Fe-Zn având un aspect mat; fazele formate diferind prin microduritate, prin mod de cristalizare și (bineînțeles) prin compoziția lor chimică. Ideile de bază, incipiente ale acestui dispozitiv se referă la: 1. Ștergerea propriu-zisă a firului de sârmă pe care e depus zincul 2. Răcirea bruscă a întregului ansamblu: sârmă de oțel-zinc depus Și în prezent este utilizată ștergerea suprafeței sârmei de oțel, după zincare, dar într-o variantă orizontală unde niște pastile, din azbest împletit, sunt presate pe suprafața exterioară a sârmei, sârma urmând un traseu ascendent (dat de tragerea ei de către sistemul de acumulare) după ieșirea ei din baia de zinc topit.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patent relates to a device for wiping the surface of steel wire after galvanizing. This device, which will finally create a thin but strong zinc layer shiny appearance. It is known that by immersing a steel wire in a molten Zn bath, on its surface are formed seven concentric layers of Fe-Zn alloy having a matte appearance; the phases formed differing by micro- hardness, by mode of crystallization and (of course) by their chemical composition. The basic, incipient ideas for achieving of this device refer to: 1. Proper wiping of the wire on which the zinc is deposited 2. Sudden cooling of the whole assembly: deposited steel-zinc wire In these moments is used to wipe the surface of the steel wire after galvanizing, a different technique variant, in a horizontal version where some pills of asbestos are pressed on the outer surface of the wire, the wire following an ascending path (given by the its pulling system of accumulation) after its exit from the molten zinc bath.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	În industria metalurgică, la obținerea sârmei de oțel zincate
Distincții obținute la alte saloane	

5.

Denumirea invenției, în limba română	PANOU COMPOZIT MULTISTRAT ȘI METODA DE OBȚINERE A ACESTUIA
Denumirea invenției, în engleză	MULTILAYERED COMPOSITE PANEL AND THE METHOD USED FOR OBTAINING IT
Autor / autori	Tămaș-Gavrea Daniela-Roxana, Iștoan Raluca, Tiuc Ancuța Elena
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet OSIM: RO133261 -B1/30.04.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la obținerea unui panou compozit multistrat alcătuit din două plăci rigide pe bază de perlit, armate cu plase din fibre naturale de in, între care este dispus un strat median compact din fibre de in, utilizând ciment alb ca liant, destinate eficientizării calității vieții și sănătății în mediul construit prin asigurarea unor condiții optime de confort acustic care să se bazeze pe satisfacerea exigențelor utilizatorilor, precum și la metoda de realizare a acestuia. Coeficientul de absorbție acustică al panoului compozit fără perforații are valori ridicate la frecvențe medii. Valoarea maximă este de 0,98 la frecvența de 500 Hz. În scopul optimizării proprietăților fonoabsorbante ale panoului compozit multistrat au fost executate perforații pe una dintre plăcile rigide ale panoului. Astfel, panoul cu perforații are valori ale coeficientului de absorbție acustică peste 0,70 pe o gamă mai largă de frecvențe cuprinsă între 500-3000 Hz. Valoarea maximă este de 0,98 la frecvența de 900 Hz.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a multilayered composite panel and the method of obtaining it. The panel has two rigid perlite-based boards, reinforced with natural flax fiber nets, with a compact layer of flax fiber between them, using white cement as a binder. The purpose of the panel is to improve the quality of life and human health in buildings' environment by providing optimum acoustic comfort based on users' requirements. The acoustic absorption coefficient of the non-perforated composite panel is high at medium frequencies. The peak of sound absorption coefficient of 0.98 is reached at the frequency of 500 Hz. In order to optimize the sound absorbing properties of the multilayered composite panel, perforations were made on one of the rigid boards of the panel. Thus, perforated panels have acoustic absorption coefficients above 0.70 for a wider frequency range, of 500-3000 Hz. The maximum absorption coefficient is 0.98 at the frequency of 900 Hz.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Problema pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui panou compozit multistrat destinat compartimentării pe orizontală a clădirilor, cu proprietăți acustice comparabile cu cele ale materialelor compozite fonoabsorbante existente, prin utilizarea inului, o alternativă naturală viabilă a fibrelor sintetice.
Distincții obținute la alte saloane	

6.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDURĂ PROGRAMABILĂ DE DETECȚIE A DEFECTELOR LA SENZORII DE CURENT A UNUI CONVERTOR ELECTRONIC TRIFAZAT
Denumirea invenției, în engleză	PROGRAMABLE METHOD FOR CURRENT SENSOR FAULT DETECTION OF 3-PHASE ELECTRONIC INVERTERS
Autor / autori	Ruba Mircea
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet OSIM: RO132781 -B1/30.12.2020

Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o procedură de detecție a defectelor la senzorii unui invertor trifazat, care rulează la o frecvență de 250 de ori mai mare decât frecvența buclei de control, monitorizând în permanență citirile senzorilor și calculând diferența dintre acestea și valorile de referință ale curenților pe fiecare fază, stabilind dacă această diferență depășește o anumită valoare de prag adaptiv. În caz afirmativ, procedura decide înlocuirea citirii senzorului considerat defect cu valoarea de curent estimată, modifică valorile coeficienților reguletoarelor adaptate funcționării pentru noul regim defectuos respectiv blochează detecția defectelor pe restul fazelor pentru o perioadă dată. În aceste condiții, detecția, izolarea și compensarea defectul se realizează între două tacturi de funcționare ale buclei de control, timp în care bucla de detecție execută 250 asemenea tacturi.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention refers to a method of detecting the current sensors faults of 3-phase inverters that is running at a rate of 250 time higher than the rate of the actual control loop. It permanently monitors readings from the sensors and computes the difference between the reference values and the actual measured ones. The difference then is compared with an adaptive threshold. The comparison yields if a fault occurred on a certain sensor and decides the replacement of the faulted measurement with an estimated one and also modifies the gains of the control loop's PI regulators, adapting them to the new operational regime. In the same time, it stops the fault detection procedure for a certain period of time till the eventual occurred transient due to the current replacement passes. By this, the detection, isolation and compensation of the fault occurred is handled by the strategy in-between two consecutive iterations of the actual inverter control loop. The fault detection procedure executes 250 calculations (detection) between two consecutive calculations of the control loop.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Inginerie electrica
Distincții obținute la alte saloane	

7.

Denumirea invenției, în limba română	STAND PENTRU STUDIUL TRIBOCOROZIUNII
Denumirea invenției, în engleză	STAND FOR STUDY OF TRIBOCOROSION
Autor / autori	Vermeșan Horatiu, Chira Mihail
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet OSIM: RO130936 -B1/30.12.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția constă dintr-un stand experimental pentru determinarea tribocoroziunii suprafețelor. Standul experimental pentru studiul tribocoroziunii oferă simplitate constructivă și tehnologică. Permite măsurarea precisă a forței de frecare și a altor parametri ai procesului de tribocoroziune. Permite ajustarea parametrilor de lucru, poziționarea și fixarea electrozilor pentru studiul coroziunii. Acțiunea sinergică a factorilor tribocorozivi duce la degradarea suprafeței și prin urmare, la pierderea materialului, rezultatul fiind superior celui obținut prin simpla însumare a proceselor individuale de degradare. Brevetul va fi util în determinarea rezistenței la tribocoroziune a diferitelor piese care funcționează atât în mediul coroziv, cât și în condiții de uzură. Rezultatele sunt ușor de înțeles și de comparat.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention consists of an experimental stand for the determination of surfaces tribocorrosion. The experimental stand for the study of tribocorrosion offers technological and building simplicity. It allows precise measurement of frictional force and other tribocorrosion parameters. It allows adjustment of working parameters, positioning and fixing of electrodes for the corrosion study. The synergistic action of tribocorrosion factors leads to surface degradation and hence loss of material, the result being superior to that obtained by simply summing up the individual degradation processes. The patent will be useful in determinations of tribocorrosion resistance of various machine parts which are working in both corrosive and wear environment. The results are easy to understand and compare
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția este aplicabilă în industriile auto; instalațiilor mecanice, electrotehnică, aeronautică, constructoare de mașini, construcții civile.
Distincții obținute la alte saloane	

8.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM DE FIXARE A STICLELOR DE PLASTIC PENTRU APARATE ROTATIVE DE TESTARE A ETANSEITATII
Denumirea invenției, în engleză	SYSTEM FOR FIXING PLASTIC BOTTLES IN ROTARY TIGHTNESS TESTING APPARATUSES
Autor / autori	Ungureanu Miorita, Marina Marian Gabriel, Stoicovici Dinu Ioan, Ungureanu Nicolae Stelian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet OSIM: RO133200 -B1/28.08.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem de fixare a sticlelor de plastic pentru aparate rotative de testare a etanșeității, menținând în același timp sticlele în poziție verticală pe mijloacele de transport și asigurând transferul acestora de la un mijloc de transport la altul. Conform invenției, sistemul cuprinde trei dispozitive: dispozitivul rotativ de fixare a sticlelor constând dintr-un tambur metalic pe care este fixată o bucsă de cauciuc profilată și două dispozitive liniare de fixare a sticlelor, alcătuite din doi tamburi verticali pe care se află o bandă de cauciuc profilată.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a system for fixing plastic bottles in rotary tightness testing apparatuses while maintaining the bottles in vertical position in transport means and ensuring their transfer from one transport means to the other. According to the invention, the system comprises three devices: the rotary bottle fixing device consisting of a metal drum on which a profiled rubber bush and two identical bottle fixing linear devices consisting of two vertical drums on which a profiled rubber belt.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția propune un sistem flexibil de fixare a sticlelor pe mijloacele de transport ale aparatelor rotative de mare viteză de testare sub presiune a sticlelor de plastic pentru depistarea eventualelor defecte. O problema a acestor aparate este transportul sticlelor fără să fie deformate și menținerea lor în poziție verticală.
Distincții obținute la alte saloane	Premiul Midasanair la <i>Targului International de inventii si idei practice INVENT - INVEST</i> editia a 11-a, Iași 10 decembrie 2020

9.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM ADAPTIV PENTRU ASIGURAREA CALITĂȚII ENERGIEI ÎN REȚELELE DE JOASĂ TENSIUNE
Denumirea invenției, în engleză	ADAPTIVE SYSTEM DESIGNED TO ENSURE ELECTRIC POWER QUALITY IN LOW VOLTAGE NETWORKS
Autor / autori	Sacerdoțianu Dumitru, Nicola Marcel, Ivanov Sergiu, Ciontu Marian, Chindriș Mircea Dorin, Cziker Andrei Cristinel, Radu Alexandru, Dumitrescu Camil-Sorin
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet OSIM: RO132402 -B1/28.08.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem adaptiv care realizează compensarea majorității perturbațiilor tensiunii de alimentare (în principal armonici, nesimetrie, goluri și creșteri de tensiune, fluctuații lente și rapide de scurtă sau lungă durată), respectiv ale curentului electric (în principal armonici și nesimetrie), în rețelele electrice de joasă tensiune. Instalarea acestui echipament asigură o calitate satisfăcătoare a energiei electrice furnizate consumatorilor. Sistemul propus asigură creșterea vitezei de răspuns pentru compensarea perturbațiilor prin monitorizarea permanentă a mărimilor electrice din rețea și adaptarea comenzii în timp real pentru optimizarea funcționării. În plus, echipamentul asigură un factor de putere unitar în punctul de racord.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an adaptive system that compensates for most of the supply voltage disturbances (mainly harmonics, unbalance, dips and swells, slow and fast fluctuations of short or long duration), respectively of the electric current (mainly harmonics and unbalance), in low voltage electrical networks. The installation of this equipment ensures a satisfactory quality of the electricity supplied to the consumers. The proposed system ensures increased response speed to compensate for disturbances by constantly monitoring the electrical quantities in the network and adapting the control in real-time to optimize operation. In addition, the equipment provides a power factor of the unit at the connection point.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	• rețele electrice de joasă tensiune, în special rețele slabe • microrețele de tensiune alternativă • racordarea la rețea a sistemelor de producere din surse regenerabile • racordarea la rețea a consumatorilor sensibili sau perturbatori
Distincții obținute la alte saloane	

10.

Denumirea invenției, în limba română	MAȘINA DE INDUCȚIE CU ROTOR ÎN CONSTRUCȚIE MODULARĂ
Denumirea invenției, în engleză	INDUCTION MACHINE WITH ROTOR IN MODULAR CONSTRUCTION
Autor / autori	Jurca Nicolae Florin, Ințe Răzvan Alexandru, Popa Dan-Cristian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr A/00341/18.06.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Concepția mașinii de inducție cu rotor în construcție modulară se bazează pe realizarea rotorului în scurtcircuit al celei mai utilizate mașini electrice la nivel industrial din module în care se află bare din aluminiu. Module sunt fixate de jugul rotorului, comun tuturor modulelor, prin elemente de prindere de tip coadă de rândunică. Forma modulelor este de așa natură în cât să permită fixarea lor pe jug. Inelul de scurtcircuit va fi fixat de bare folosind cele două găuri cu care este prevăzută la capete fiecare bară.

	Mașina de inducție propusă, cu rotorul în construcție modulară, păstrează toate caracteristicile de funcționare specifice acestui tip de mașină electrică. Avantajul adus de această construcție a rotorului este reducerea timpului și costului de mentenanță a unei astfel de structuri.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The conception of the induction machine with rotor in modular construction is based on building the short-circuit rotor of the most used electric machine at industrial level from modules in which aluminum bars are placed. Modules are fixed to the rotor yoke, common to all modules, by dovetail clamps. The shape of the modules is of such a nature as to allow their fixation on the yoke. The short circuit ring will be fixed to the bars using the two holes with which each bar is provided at the ends. The proposed induction machine, with the rotor in modular construction, retains all the operating characteristics specific to this type of electric machine. The advantage of this rotor construction is the reduction of the time and maintenance cost of such a structure.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Domeniile industriale în care sunt folosite mașinile de inducție în construcție clasică, dar cu precădere cele în care sarcinile sunt constant de valori mari și riscul de defectare a barelor rotorice este mai mare
Distincții obținute la alte saloane	

11.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV AERODINAMIC AMPLASAT POSTERIOR DESTINAT SEMIREMORCILOR DE TRANSPORT RIGIDE
Denumirea invenției, în engleză	REAR LOCATED AERODYNAMIC DEVICE FOR RIGID TRANSPORT SEMI-TRAILERS
Autor / autori	Mariașiu Florin, Scurtu Liviu Iacob, Varga Bogdan Ovidiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00714/09.11.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia se refera la un dispozitiv aerodinamic posterior destinat semiremorcilor de transport rigide (cu pereti rigizi) din compunerea unui tren rutier de transport marfuri, care reduce valoarea coeficientului aerodinamic al acestuia. Aplicabilitatea dispozitivului in industria de transport rutier deriva din necesitatea de efectuare a procesului de transport in cele mai optime conditii de eficienta economica (realizat prin reducerea consumului de combustibil) si in mod indirect de reducerea emisiilor poluante cauzate de transportul rutier. Dispozitivul aerodinamic amplasat posterior destinat semiremorcilor de transport rigide este caracterizat prin aceea ca principiul de functionare activ se bazeaza pe o utilizarea unor forme geometrice variabile (perne aerodinamice) amplasate in partea posterioara a unei semiremorci rigide, realizate dintr-un material elastic impermeabil (cauciucat) ce permite umflarea acestuia cu aer comprimat pina la obtinerea formei dorite.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a rear aerodynamic device for rigid semi-trailers (with rigid walls) in the composition of a road freight train, which reduces the value of its aerodynamic coefficient. The applicability of the device in the road transport industry derives from the need to carry out the transport process in the best conditions of economic efficiency (achieved by reducing fuel consumption) and indirectly by reducing the pollutant emissions caused by road transport. The rear aerodynamic device for rigid transport semi-trailers is characterized by the fact that the active operating principle is based on the use of variable geometric shapes (aerodynamic cushions) located at the rear of a rigid semi-trailer, made of a waterproof elastic

	material (rubber), which allows it to swell with compressed air until the desired shape is obtained.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Transporturi rutiere Ingineria autovehiculelor
Distincții obținute la alte saloane	

12.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV AERODINAMIC AMPLASAT SUPERIOR DESTINAT SEMIREMORCILOR DE TRANSPORT RIGIDE
Denumirea invenției, în engleză	SUPERIOR LOCATED AERODYNAMIC DEVICE FOR RIGID TRANSPORT SEMI-TRAILERS
Autor / autori	Mariașiu Florin, Scurtu Liviu Iacob, Varga Bogdan Ovidiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00716/09.11.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un dispozitiv aerodinamic superior destinat semiremorcilor de transport rigide (cu pereti rigizi) din compunerea unui tren rutier de transport marfuri, care reduce valoarea coeficientului aerodinamic al acestuia. Aplicabilitatea dispozitivului în industria de transport rutier deriva din necesitatea de efectuare a procesului de transport în cele mai optime condiții de eficiență economică (realizat prin reducerea consumului de combustibil) și în mod indirect de reducerea emisiilor poluante cauzate de transportul rutier. Dispozitivul aerodinamic amplasat superior destinat semiremorcilor de transport rigide este caracterizat prin aceea că principiul de funcționare activ se bazează pe o utilizarea unei forme geometrice variabile (perna aerodinamică) amplasată în partea superioară a unei semiremorci rigide, realizată dintr-un material elastic impermeabil (cauciuc) ce permite umflarea acestuia cu aer comprimat pînă la obținerea formei dorite.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a superior aerodynamic device intended for rigid transport semi-trailers (with rigid walls) from the composition of a road freight transport train, which reduces the value of its aerodynamic coefficient. The applicability of the device in the road transport industry derives from the need to carry out the transport process in the best conditions of economic efficiency (achieved by reducing fuel consumption) and indirectly by reducing the pollutant emissions caused by road transport. The superior aerodynamic device for rigid transport semi-trailers is characterized by the fact that the active operating principle is based on the use of a variable geometric shape (aerodynamic cushion) located at the top of a rigid semi-trailer, made of an elastic material, which allows it to swell with compressed air until the desired shape is obtained.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Transporturi rutiere Ingineria autovehiculelor
Distincții obținute la alte saloane	

13.

Denumirea invenției, în limba română	REGULATOR EXTREMAL ELECTRONIC
Denumirea invenției, în engleză	ELECTRONIC EXTREMAL REGULATOR
Autor / autori	Munteanu Radu Adrian, Dulf Eva-Henrietta, Feștilă Clement, Munteanu Radu

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00287/26.05.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Regulatorul extremal electronic controlează un convertor electronic de putere prin care se asigură funcționarea în punctul de putere maximă a unui panou fotovoltaic. Regulatorul conține un generator care produce un semnal de perturbație triunghiular care este aplicat la comanda convertorului electronic de putere, concomitent cu două impulsuri scurte, sincronizate cu semnalul triunghiular. Efectele perturbației sunt sesizate de un traductor de putere a cărui semnal de ieșire este memorat în două circuite de eșantionare și reținere în momente succesive alternative, comandate de impulsurile generatorului. Semnalul rezultat prin scăderea semnalelor memorate este aplicat unui regulator integrator uzual pentru a produce semnalul intermediar de control care se va însuma cu semnalul triunghiular, obținându-se semnalul de comandă pentru convertorul electronic care va asigura funcționarea panoului fotovoltaic în punctul de putere maximă (PPM).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The extreme electronic regulator controls an electronic power converter that ensures the operation at the point of maximum power of a photovoltaic panel. The regulator contains a generator that produces a triangular disturbance signal that is applied to the control of the electronic power converter, simultaneously with two short pulses, synchronized with the triangular signal. The effects of the disturbance are sensed by a power transducer whose output signal is stored in two sample-and-hold circuits in successive alternating moments, controlled by the generator pulses. The signal resulting from the decrease of the stored signals is applied to an usual integrating regulator to produce the intermediate control signal which will be added to the triangular signal, obtaining the control signal for the electronic converter which will ensure the operation of the photovoltaic panel at maximum power (PPM).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în concepția unor reglatoare care oferă creșterea eficienței panourilor fotovoltaice, asigurând o funcționare sigură și o stabilitate robustă, la un cost scăzut.
Distincții obținute la alte saloane	

14.

Denumirea invenției, în limba română	MINIGRIPER COMPLIANT CU FLEXIBILITATE RIDICATĂ
Denumirea invenției, în engleză	COMPLIANT MINI-GRIPPER WITH HIGH FLEXIBILITY
Autor / autori	Noveanu Simona, Novanu Dan Cristian
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00103/26.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Problema tehnică pe care o rezolvă invenția de față constă în realizarea unui minigriper compliant, în construcție monobloc, cu conectare facilă a actuatorilor piezoelectrice atât la mecanismul compliant cât și la sistemul de alimentare, comandă și control, care asigură prinderea obiectelor într-un interval mare de dimensiuni cu o precizie ridicată. Ideea inovatoare este pusă în evidență la maxim prin faptul că, stabilirea poziției cuplelor flexibile în cadrul structurii minigriperului compliant se face astfel încât să asigure o amplitudine cât mai mare la capătul elementelor de prindere, care au atașați actuatori piezoelectrice de tip bandă care permit comanda simultană sau separată a elementelor de prindere.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The technical problem that the present invention solves is the realization of a compliant mini-gripper, in single-block construction, with easy connection of piezoelectric actuators to both the compliant mechanism and the power system, command and control system, which ensures the capture of objects in a large range of dimensions with high precision. The innovative idea is highlighted to the maximum by the fact that, the determination of the position of flexible couplings within the structure of the compliant mini-gripper is made in such a way as to ensure the greatest amplitude at the end of the clamping elements, which have attachments piezoelectric tape actuators that allow simultaneous or separate control of the clamping elements.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Manipularea precisă a obiectelor de dimensiuni reduse, în aplicații specifice mini și microsistemelor
Distincții obținute la alte saloane	

15.

Denumirea invenției, în limba română	MOTOR LINIAR TUBULAR CU CONSTRUCȚIE MODULARĂ DESTINAT ACȚIONĂRII DIRECȚIEI ASISTATE ELECTRIC A AUTOVEHICULELOR
Denumirea invenției, în engleză	LINEAR TUBULAR MOTOR WITH MODULAR CONSTRUCTION FOR DIRECT DRIVING VEHICLE ELECTRICAL POWER STEERING
Autor / autori	Popa Dan-Cristian, Szabó Loránd
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00260/14.05.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Motorul liniar tubular cu construcție modulară pentru acționarea directă a sistemelor de direcție asistate electric ale autovehiculelor este alcătuit din elemente constructive simple. Modulele de pe stator sunt alcătuite din piese feromagnetice inelare alternate cu distanțiere nemagnetice. În jurul jugurilor sunt plasate bobine concentrate, care sunt legate în serie și formează o fază a motorului. Modulele sunt separate între ele de distanțiere nemagnetice. Partea mobilă (indusul) a motorului este pasivă, fiind construită prin alternarea unor piese inelare feromagnetice și nemagnetice. Motorul funcționează pe principiul reluctanței variabile. Alimentând secvențial fazele acestuia cu impulsuri de curent se poate realiza o mișcare de translație în ambele sensuri de mișcare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The linear tubular motor with modular construction for direct driving vehicle electrical power steering has simple parts. The stator modules are built-up of ring-type iron core pieces alternated by non-magnetic space holders. Round their yokes concentrated coils are wound, which are connected in series and form a phase of the motor. The mover is passive, and it is constructed by alternating ferromagnetic and non-magnetic rings. The motor works upon the variable reluctance principle. By sequentially supplying its phases a bidirectional linear movement can be achieved.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Acționarea electrică directă a sistemelor de direcție asistate electric a diverselor tipuri de autovehicule
Distincții obținute la alte saloane	

16.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE DESULFATIZARE, OPTIMIZARE ȘI APLICARE A PLĂCILOR UZATE PROVENITE DE LA BATERIA AUTO
Denumirea invenției, în engleză	DESULFATIZATION, OPTIMIZATION AND APPLICATION TECHNIQUE OF THE SPENT PLATES PROVIDED FROM CAR BATTERY
Autor / autori	Rada Simona, Opre Răzvan, Pinteș Andrei, Culea Eugen
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00531/24.08.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de desulfatizare eficientă a plăcilor uzate provenite de la un acumulator de plumb prin dopare cu un conținut potrivit de oxid de nichel (II) sau oxid dublu de cobalt (II și III) pentru a obține materiale optimizate pentru aplicații ca electrozi noi la baterii. Procedeul conform invenției, folosește ca materie primă: electrodul anodic ca sursă de Pb și electrodul catodic ca sursă de PbO ₂ de la o baterie auto uzată având un grad mare de sulfatizare și pulbere de oxid de nichel (II) sau oxid dublu de cobalt (II și III). Amestecul de substanțe cu următoarele formule chimice: xNiO·(100-x)[4PbO ₂ ·Pb] sau xCo ₃ O ₄ ·(100-x)[4PbO ₂ ·Pb] cu x = 8 %moli NiO sau x = 20 %moli Co ₃ O ₄ se introduce în creuzete de alumină, se topește într-un cuptor electric și se răstoarnă pe o placă de oțel inoxidabil direct la temperatura camerei.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to an efficient desulfatization technique of the spent plates from a lead acid battery by doping with a suitable content of nickel (II) oxide or double cobalt (II and III) oxide in order to obtain optimized materials which can be used to make new electrodes for batteries. The process according to the invention uses as raw materials: the anodic electrode as source of Pb, the cathodic electrode as source of PbO ₂ from a spent car battery with high wear and powder of nickel (II) oxide or double cobalt (II and III) oxide. The mixture of substances in the xNiO·(100-x)[4PbO ₂ ·Pb] or xCo ₃ O ₄ ·(100-x) [4PbO ₂ ·Pb] with x = 8 mol % NiO or 20 mol% Co ₃ O ₄ chemical formulas is introduced into alumina crucibles, melted in an electric oven and then overturned on a stainless steel plate directly at room temperature.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Electrod pentru baterii
Distincții obținute la alte saloane	

17.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM RADIANT COMPACT CU DIAGRAMĂ DE RADIAȚIE OMNIDIRECȚIONAL DEFORMABILĂ
Denumirea invenției, în engleză	BEAMFORMING COMPACT RADIANT SYSTEM
Autor / autori	Palade Tudor-Petru, Pastrav Andra-Elena-Iulia, Pușchiță Emanuel-Dumitru, Dolea Paul, Cristea Octavian, Dascăl Paul Vlăduț, Rațiu Ovidiu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00082/18.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem radiant compact cu diagramă de radiație omnidirecțional deformabilă. Sistemul radiant, conform invenției, cuprinde un bloc de însumare/divizare 1:16, un bloc de comutare/defazare și un bloc de elemente radiante. Blocul de elemente radiante cuprinde opt antene panou identice, ale căror panouri reflectoare formează o structură de prismă octogonală regulată, fiecare antenă panou având câte două elemente radiante de tip dipol deschis. Diagrama de radiație a sistemului radiant poate fi modificată în plan orizontal pentru a obține o

	diagramă cu simetrie circulară sau care favorizează o anumită direcție. Comanda se face în mod digital, fără a fi necesare modificări mecanice ale sistemului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention describes a compact radiant system with beamforming capabilities. The radiant system, according to the invention, comprises a 1:16 combiner / splitter, a switching / phase shifting block and a radiant element block. The radiant element block comprises eight identical panel antennas, whose reflecting panels form a regular octagonal prism structure, each panel antenna including two open dipoles. The radiation pattern of the radiant system can be modified horizontally to obtain a radiation pattern with a circular symmetry or one that favors a certain direction. The system is controlled digitally, without the need for mechanical modifications of the system.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Transmisii de date pe cale radio; telefonie celulară; radiodifuziune terestră; supravegherea spectrului radio și protecția radiorecepției; detecția radio și determinarea poziției sursei (RADAR)
Distincții obținute la alte saloane	

18.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM ȘI METODĂ DE LOCALIZARE A UNUI TERMINAL WIFI FOLOSIND ANCORE ECHIPATE CU ANTENE RETRO-DIRECTIVE
Denumirea invenției, în engleză	SYSTEM AND METHOD FOR WIFI TERMINAL POSITIONING USING ANCHORS EQUIPPED WITH RETRO-DIRECTIVE ANTENNAS
Autor / autori	Palade Tudor-Petru, Pastrav Andra-Elena-Iulia, Pușchiță Emanuel-Dumitru, Rațiu Ovidiu, Dolea Paul, Cristea Octavian, Dascăl Paul Vlăduț
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet OSIM nr. A/00081/18.02.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem și la o metodă de localizare a unui terminal WiFi folosind determinările de direcție efectuate de două sau mai multe ancore WiFi. Ancorele WiFi sunt echipate cu antene retro-directive și sunt conectate la un sistem de calcul către care transmit informațiile de direcție determinate pentru terminalul WiFi. Sistemul de calcul, cunoscând în avans pozițiile și orientările ancorelor, determină locația terminalului WiFi.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention describes a system and a method of locating a WiFi terminal using the directions found by two or more WiFi anchors. The WiFi anchors are equipped with retro-directive antennas and are connected to a computing system to which they transmit the information regarding the determined WiFi terminal direction. The computing system, knowing in advance the positions and orientations of the anchors, determines the location of the WiFi terminal.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Localizare radio; rețele radio locale; rețele radio celulare
Distincții obținute la alte saloane	

19.

Denumirea invenției, în limba română	METODA DE PRODUCERE A LUCRULUI MECANIC SI MOTOR ROTATIV PENTRU APLICAREA ACESTEIA
Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR PRODUCING MECHANICAL WORK AND ROTARY HEAT ENGINE FOR APPLYING SAID METHOD
Autor / autori	Ciupan Cornel, Ciupan Mihai, Ciupan Emilia

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO129731 (B1) — 2020-03-30
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de producere a lucrului mecanic și la un motor termic rotativ destinat acționării unor mijloace de transport sau a unor scule, utilaje, instalații sau diverse mașini de lucru. Problema tehnică pe care o rezolvă invenția de față este de a elabora o metodă de producere a lucrului mecanic care conferă eficiență energetică, nivel redus de poluare și flexibilitate în funcție de aplicația dată, oferind posibilitatea de a lucra cu diferite tipuri de combustibil și de a realiza un motor rotativ simplu și eficient, ecologic, care prezintă un raport putere/greutate superior motoarelor termice cunoscute și a turbinelor cu gaze, și care poate fi proiectat și realizat pentru o gamă foarte largă de puteri și de aplicații. Metoda de producere a lucrului mecanic, conform invenției, înlătură dezavantajele metodelor cunoscute prin aceea că, pentru creșterea eficienței energetice, a scăderii poluării și a creșterii raportului putere/greutate, și pentru a permite utilizarea diferitelor tipuri de combustibili, utilizează un motor rotativ volumetric, arderea combustibilului realizându-se într-o cameră de ardere externă, la o presiune ridicată cuprinsă între 0,6 și 50 MPa, și obținută cu ajutorul unui sistem de alimentare format dintr-un compresor volumetric sau a unui montaj în cascadă alcătuit dintr-o turbină de alimentare și unul sau două compresoare volumetrice, iar apoi gazele de ardere acționează direct asupra unui motor rotativ volumetric, cu volum unitar mărit față de volumul unitar al compresorului de alimentare, sau, într-o altă variantă, gazele de ardere sunt trecute printr-un vaporizator în care se introduce apă și se produc vapori supraîncălziți care sporesc debitul de gaze care acționează motorul rotativ volumetric. Motorul termic rotativ, conform invenției, înlătură dezavantajele motoarelor cunoscute prin aceea că este alcătuit dintr-un compresor rotativ, volumetric, cu palete cu rol de comprimare a aerului și de alimentare a unei camere de ardere externă a unui motor rotativ cu palete, gazele produse în camera de ardere acționând direct asupra paletelor motorului rotativ, sau numai după ce acestea au fost trecute printr-un vaporizator în care se injectează apă și se formează aburi supraîncălziți, având ca efect creșterea debitului de gaze și reducerea temperaturii acestora, energia gazelor fiind transformată în motorul cu palete în lucru mecanic.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The technical problem solved by the present invention is to develop a method of producing mechanical work that provides energy efficiency, low pollution and flexibility depending on the given application, offering the possibility to work with different types of fuel and to make a simple and efficient, environmentally friendly rotary engine, which has a higher power / weight ratio than known heat engines and gas turbines, and which can be designed and made for a very wide range of powers and applications. The invention relates to a method of producing mechanical work and to a rotary heat engine intended to drive means of transport or tools, equipment, installations or various work machines. The method of producing mechanical work according to the invention eliminates the disadvantages of known methods in that, in order to increase energy efficiency, reduce pollution and increase the power / weight ratio, and to allow the use of different types of fuels, it uses a volumetric rotary engine, the combustion of the fuel is carried out in an external combustion chamber, at a high pressure between 0.6 and 50 MPa, and obtained by means of a supply system consisting of a volumetric compressor or a cascade assembly consisting of a feed turbine and one or two volumetric compressors, and then the flue gas acts directly on a rotary volumetric motor, with a unit volume increased compared to the unit volume of the feed compressor, or, in another variant, the flue gases are passed through -a

	vaporizer in which water is introduced and superheated vapors are produced which increase the gas flow which drives the engine volumetric rotative. The rotary heat engine according to the invention eliminates the disadvantages of the known engines in that it consists of a rotary, volumetric, vane compressor with the role of compressing the air and supplying an external combustion chamber of a vane rotary engine, the gases produced in the combustion chamber acting directly on the engine vanes rotating, or only after they have been passed through a vaporizer in which water is injected and superheated steam is formed, having as effect the increase of the gas flow and the reduction of their temperature, the gas energy being transformed into the vane engine in mechanical work.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Motoare cu ardere internă
Distincții obținute la alte saloane	

20.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM DE ETANSARE PENTRU PRESIUNI ÎNALTE
Denumirea invenției, în engleză	SEALING SYSTEM FOR HIGH PRESSURES
Autor / autori	Ciupan Mihai
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO130127 (B1) — 20205-05-29
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un sistem de etanșare fără pierderi de debit, care poate fi utilizat în construcția pompelor și motoarelor hidraulice sau pneumatice, în special a celor care funcționează la presiuni înalte. Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui sistem de etanșare a camerei de aspirație-refulare a unei pompe sau motor hidraulic sau pneumatic care evită contactul dintre piston, cilindru și fluidul de lucru și care funcționează la presiuni înalte fără pierdere de lichid, oferind o eficiență volumetrică de 100 %.Soluția la problema tehnică constă în separarea pistonului și a cilindrului de fluidul sub presiune prin utilizarea unei membrane metalice alcătuită dintr-o porțiune cilindrică cu cute de gofrare, prevăzută la unul dintre capete cu o bordură răsfrântă fixată strâns între cilindrul pistonului și capacul acestuia, iar la celălalt capăt membrana fiind deschisă și sudată de piston sau închisă, nefixată de piston și având un fund plan sau convex care se sprijină de capul pistonului, suprafețele de contact având aceeași formă. Sistemul de etanșare conform invenției prezintă următoarele avantaje: - eficiență volumetrică de 100 % (nu pierde lichid) - construcție simplă și fiabilitate ridicată - se poate realiza din materiale rezistente la coroziune sau la diferiți agenți chimici.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a sealing system without flow losses, which can be used in the construction of hydraulic or pneumatic pumps and motors, especially those operating at high pressures. The technical problem solved by the invention consists in the realization of a sealing system for the suction-discharge chamber of a hydraulic or pneumatic pump or motor which avoids the contact between the piston, the cylinder and the working fluid and which operates at high pressures without fluid loss, offering a volumetric efficiency of 100%. The solution to the technical problem consists in separating the piston and the cylinder from the pressurized fluid by using a metal membrane consisting of a cylindrical portion with embossing folds, provided at one end with an inverted border tightly fixed between the piston cylinder and its cap, and at the other end the membrane is open and welded by the piston or closed, not fixed

	by the piston and having a flat or convex bottom which rests on the piston head, the contact surfaces having the same shape. The sealing system according to the invention has the following advantages: - 100% volumetric efficiency (does not lose liquid) - Simple construction and high reliability - can be made of materials resistant to corrosion or various chemical agents.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Pompe si motoare hidraulice
Distincții obținute la alte saloane	

IDEI INOVATIVE ALE STUDENȚILOR

1.

Denumirea invenției, în limba română	ÎMBUNĂTĂȚIREA PĂMÂNTURILOR CU DEȘEURI DE MATERIALE PLASTICE (PET)
Denumirea invenției, 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	Creații ale studenților
Scurtă prezentare, în limba română	În prezent, cercetătorii încearcă să găsească soluții inovative pentru re folosirea 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
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	NOI MATERIALE CU PROPRIETĂȚI FONOABSORBANTE OBȚINUTE DIN LÂNĂ DE OAIE
Denumirea invenției, în limba engleză	INNOVATIVE USE OF SHEEP WOOL FOR OBTAINING NEW MATERIALS WITH SOUND-ABSORBING PROPERTIES
Autor / autori	Simona Ioana Borlea (Mureșan), Ancuța-Elena Tiuc, Ovidiu Nemeș
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Creații ale studenților
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 cantității de deșeuri și protejarea resurselor naturale. Au fost realizate 7 materiale prin presarea la cald ($60 \div 80^{\circ}\text{C}$) a lânii și o probă prin presarea la rece a lânii. Conform rezultatelor prin simpla presare la cald a lânii se poate obține un material care poate fi prelucrat și manipulat. Materialele realizate prin presare la cald sunt mai ușor de manevrat și manipulat în comparație cu materialele presate la rece. Materialele obținute 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 ($60 \div 80^{\circ}\text{C}$ and $0.05 \div 6\text{ MPa}$) 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 $800 \div 3150\text{ Hz}$; 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 obținerea unor panouri decorative cu rol de absorbție fonică, îmbunătățirea acusticii, diminuarea și stoparea fenomenului de reverberație în hale de producție universale, săli de sport, amfiteatre, piscine acoperite, magazine.
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	SIMULARE STAȚIE DE AMESTECARE A LICHIDELOR. PROGRAMARE FUNCȚIONALĂ
Denumirea invenției, în limba engleză	
Autor / autori	Josan Diana - Automatica si informatica aplicata - an IV (AC)

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Creații ale studenților
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul simulează o stație de amestecare a două lichide. Am ales un rezervor cu un tip de lichid albastru (de exemplu, apă), în vrăjitoare am adăugat o picătură de lichid roșu și o picătură de lichid albastru. Simularea 3D în timp real a fost realizată în Open GL, vrăjitoarea este un instrument funcțional de programare. Programarea funcțională (adesea prescurtată FP) este procesul de construire a software-ului prin compunerea de funcții pure, evitarea stării partajate, date modificabile și efecte secundare. Simularea se bazează pe crearea figurilor necesare folosind programare funcțională, matrici, vectori și coduri de culoare pentru a atribui cifrelor noastre caracteristicile de care au nevoie pentru a arăta cât de realist pot și plasarea lor pe coordonatele potrivite ale ferestrei.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de Aur - Salonul International INVENTCOR

4.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM AUTOMAT DE CULEGERE A TOMATELOR
Denumirea invenției, în limba engleză	
Autor / autori	Hans Johrend - Robotica - anul 2 (Fac. IIRMP)
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Creații ale studenților
Scurtă prezentare, în limba română	Acest proiect este dezvoltat în cadrul firmei Hardwired din Cluj-Napoca, cu echipa formată din doi studenți din cadrul facultății IIRMP a UTCN. Scopul nostru este eficientizarea procesului de culegere a legumelor cu ajutorul roboților pentru a-i ajuta pe fermieri.
Scurtă prezentare, în limba engleză	
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	Premiul 2 Fizica Aplicată (faza Națională) - International Conference of Young Scientists 2020

1.

Denumirea invenției, în limba română	BALCOANE METALICE PREFABRICATE, MODULARE, APLICABILE CONSTRUCȚIILOR EXISTENTE ȘI PROCEDEU DE REALIZARE
Denumirea invenției, în engleză	PREFABRICATED, MODULAR METAL BALCONIES, APPLICABLE TO EXISTING CONSTRUCTIONS AND THEIR MANUFACTURING PROCESS
Autor / autori	L.Rece, D.Voiculescu, B Pironea, L.Niculita V.Pironea, Coordonator Prof.univ.dr.ing. Laurențiu RECE
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de Brevet de Invenție OSIM Seria A/00449/05.07.2017
Scurtă prezentare, în limba română	Obiectul invenției se referă la o platformă prefabricată din structura metalică, inclusiv sistemul de prindere și de fixare de perete, și componentele de închideri perimetrale, cu rol de securitate. Balcoanele prefabricate sunt structuri adăugate construcției existente, care permit accesul la o platformă, protejată perimetral de o balustradă. Din punct de vedere arhitectural, clădirile cu balcoane atașate pot aduce o semnătură arhitecturală aparte, comparativ construcțiilor lipsite de aceste platforme. Structura de rezistență a balconului este compusă din elemente confecționate din structura metalică grea precum profile IPE 100-120, țevă $\phi 42$, grătar industrial și alte materiale.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The object of the invention relates to a prefabricated platform of metal structure, including the system of fastening and fixing to the wall, and the components of perimeter closures, with security role. Prefabricated balconies are structures added to the existing constructions, which allow access to a platform, protected by a banrail. From an architectural point of view, buildings with attached balconies can bring a special architectural signature, compared to buildings without these platforms. The resistance structure of the balcony is composed of elements made of heavy metal structure such as IPE 100-120 profiles, $\phi 42$ pipe, industrial grill and other materials.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Construcții civile
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	ACCESORIU PENTRU MIȘCARE FINĂ A INSTRUMENTELOR TOPOGRAFICE CE FOLOSESC ȘURUB CU MIȘCARE CONTINUĂ
Denumirea invenției, în engleză	ACCESSORY FOR FINE MOVEMENT OF TOPOGRAPHIC INSTRUMENTS THAT USES CONTINUOUS MOTION SCREW
Autor / autori	Conf.univ.dr.ing. Aurel Florentin Cătălin NEGRILĂ
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet numărul A/10049/2021 din 03 septembrie 2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un produs utilizat la mișcarea fină a instrumentelor topografice ce folosesc șurub cu mișcare continuă, pentru realizarea măsurătorilor de precizie ridicată. Accesoriul, conform invenției, este alcătuit dintr-un cilindru gol cu striții pe ambele fețe atașat la șurubul existent, mărindu-i diametrul, grosimea produsului permițând accesul pentru realizarea mișcărilor și cu șurubul existent.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a product used for the fine movement of topographic instruments that use a screw with continuous movement, for performing high precision measurements. The accessory, according to the invention, consists of a

	hollow cylinder with ribs on both sides attached to the existing screw, increasing its diameter, the thickness of the product allowing access to perform movements with the existing screw.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Inginerie geodetică, măsurători de precizie ridicată. Prototip realizat, în curs de testare.
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	MODUL DE BAIE PREFABRICAT CU ACCESORII ȘI EXTENSIE BUCĂTĂRIE ȘI PROCEDEU DE ATAȘARE A ACESTUIA LA O LOCUINȚĂ INDIVIDUALĂ EXISTENTĂ
Denumirea invenției, în engleză	PREFABRICATED BATHROOM WITH ACCESSORIES AND KITCHEN EXTENSION AND METHOD FOR ATTACHING IT TO AN EXISTING INDIVIDUAL DWELLING
Autor / autori	Prof.dr.ing. Laurențiu RECE –Coordonator; Prof.univ.dr.ing. Dan PĂUNESCU; S.I. dr.ing. Dragos VOICULESCU; S.I. dr. ing. Costin Radu TURCANU; Conf.dr.ing. Florin BALTARETU;Drd. ms. ing. Bianca PIRONEA; Colaboratori: S.L. dr. ing. Mihai HUSCH; S.L. dr. ing. Răzvan CALOTĂ
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Proiect (cerere) de brevet înregistrat OSIM cu Seria A/00471/27.06.18 sub titulatura U.T.C.B, lucrare aflata in curs de evaluare finala si brevetare; Rezervat dreptul de proprietate intelectuala in favoarea UTCB si a autorilor, prin inregistrarea internationala a lucrarii de catre OSIM in BOPI (Buletinul Oficial de Proprietate Intelectuală al României) https://osim.ro/wp-content/uploads/Publicatii-OSIM/BOPI-Inventii/2019/bopi_inv_06_2019.pdf
Scurtă prezentare, în limba română	Proiectul de brevet prezinta un Modul de baie prefabricat, AUTONOM, care se ataseaza cladirilor existente din zone izolate sau din mediul rural (care nu dispun de astfel de facilitati). El cuprinde si o extensie pentru bucatarie, transformand astfel locuinta respectiva intr-una moderna ; este adaptat ca forma, aspect si accesorii, aliniindu-se cladirii prin intermediul unei fundatii inovative reglabile. Constructia Modulului se face in doua variante, ambele autonome, adaptate in functie de existenta (sau nu) a utilitatilor in vecinatate. Modulul contine componente ecologice utilizand si o sursă de energie regenerabilă, si respecta condițiile Uniunii Europene în ceea ce privește protecția mediului.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The draft patent presents a bathroom module prefabricated, AUTONOMOUS, which is attached to existing buildings in isolated or rural areas, which do not have these facilities. It also includes an extension for the kitchen, thus transforming the house into a modern one, and is adapted as design, aligning with it through an innovative adjustable foundation. The construction of the prefabricated bathroom module is done in two variants, both autonomous, adapted depending on the existence of the utilities. The module contains ecological components using a renewable energy source, and respects the conditions of the UE. regarding the protection of the environment.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Mediu si Dezvoltare durabilă. Componenta de baza este in curs de realizare printr-un FDI castigat in universitate (CNFIS-FDI-2021-0147 “ BAZE DE PRACTICA IN UTCB PENTRU DOMENIUL CONSTRUCTIILOR INTELIGENTE”). Acesta are ca scop realizarea unor baze de practica la mai multe facultati din UTCB, dar si componente ale unor brevete/proiecte de brevet ale UTCB (unul este chiar cel mentionat mai sus, iar altul este un echipament de transport/fluidizare fluxuri in spitale). In cadrul uneia dintre baze (cea de Mecatronica, de la Facultatea de Utilaj Tehnologic) studentii si cadrele didactice

	vor realiza prototipul pentru varianta V1 a Modulului de baie prefabricat, cea mai completa (care include si un sistem de automatizare a functionarii). Materialele si semifabricatele au fost déjà procurate (in cea mai mare parte), prin FDI-ul mentionat aflat in curs, sunt amplasate in cadrul Bazei de Practica de la Facultatea de Utilaj Tehnologic , iar finalizarea achizitiei este planificata inainte de finele anului 2021, conform contractului existent. Derularea lucrarilor de realizare efectiva a prototipului de catre studenti si cadre didactice (care este si un indicator al FDI-ului mentionat) va sta in atenta Conducerii Facultatii de Utilaj Tehnologic din UTCB care coordoneaza FDI-ul si a autorilor proiectului de brevet, care vor oferi asistenta necesara.
Distincții obținute la alte saloane	Gala Nationala EduManager 2019, unde a obtinut Locul I si Diploma de Excelenta a Galei, pe axa VI Dezvoltare Durabila si Mediu

4.

Denumirea invenției, în limba română	SCAUN MEDICAL INOVATOR, PENTRU FLUIDIZAREA FLUXURILOR SPITALICEȘTI ÎN SITUAȚII PANDEMICE SAU DE URGENȚĂ
Denumirea invenției, în engleză	INNOVATIVE MEDICAL CHAIR FOR FLUIDIZING HOSPITAL FLOWS IN PANDEMIC OR EMERGENCY SITUATIONS
Autor / autori	Conf.dr.ing. Virgil FLORESCU, S.I. dr. ing. Ștefan MOCANU, S.I. dr. ing. Mihai SAVANIU, Prof.dr.ing. Laurențiu RECE Colaboratori - S.I.dr.ing Ancuta NEAGU, S.I.dr.ing Giorgian NECULOIU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	BREVET NR. 132966/ 30.10.2020, INREGISTRAT OSIM SUB TITULATURA U.T.C.B
Scurtă prezentare, în limba română	În contextul medical actual al pandemiei de COVID-19 luând în considerare și numeroasele situatii cu urmări grave din ATI sau de la alte tipuri de urgente care necesita evacuarea rapida a pacientilor, apare necesitatea dezvoltării unui echipament medical care să permită preluarea-trasbordarea cu ușurință a pacientilor imobilizati, pentru efectuarea unor evacuări rapide și simultane, fără blocaje sau aglomerari in fluxul spitalicesc.. Brevetul se refera la un scaun medical intr-o conceptie noua, care permite efectuarea actiunilor specifice in conditii de siguranta pentru pacient, si de confort pentru personalul medical (prin reducerea fortelor necesare actionarii si a simplificarii operatiunilor respective).
Scurtă prezentare, în limba engleză	In the current medical context of the COVID-19 pandemic, taking into account the numerous situations with serious consequences in ATI or other types of emergencies that require rapid evacuation of patients, there is a need to develop medical equipment to allow takeover- transshipment with ease of immobilized patients, for performing rapid and simultaneous evacuations, without blockages or congestion in the hospital flow. The patent refers to a medical chair in a new conception, which allows the performance of specific actions in conditions of safety for the patient, and comfort for the medical staff (by reducing the forces necessary to operate and simplifying the respective operations).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Sanatate. Prototipul se doreste a fi realizat in UTCB- titularul brevetului. Deocamdata, o parte dintre elementele care intra in componenta brevetului se afla in stare de analiza MEF. Materialele si semifabricatele necesare realizarii prototipului sunt in curs de achizitie printr-un FDI castigat in universitate (CNFIS-FDI-2021-0147 “ BAZE DE PRACTICA IN UTCB...”). Acest proiect are ca scop realizarea unor baze de practica la mai multe facultati din UTCB, dar si, in subsidiar, are ca indicatori de performanta materializarea

	practica a unor componente ale unor brevete/proiecte de brevet ale UTCB . Au fost luate in atentie in cadrul acestui FDI doua astfel de teme, una dintre ele fiind chiar brevetul prezentat (succint) mai sus. In cadrul uneia dintre baze (cea de Mecatronica, de la Facultatea de Utilaj Tehnologic) studentii si cadrele didactice vor realiza componente pentru prototipul Scaunului medical articulata. Derularea lucrarilor de realizare efectiva a anumitor elemente ale prototipului de catre studenti si cadre didactice (care este si un indicator al FDI-ului mentionat) va sta in atentia Conducerii Facultatii de Utilaj Tehnologic din UTCB, a Decanului facultatii, care coordoneaza atat FDI-ul mentionat, cat si grupul de autori ai brevetului care vor oferi asistenta necesara.
Distincții obținute la alte saloane	Diploma Gold si Certificatul de Excelenta la International Exhibition INVENTCOR Deva 2020 organizat in colaborare cu UPT

1.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE MODELARE A CALAPOADELOR PENTRU ÎNCĂLȚĂMINTEA PERSONALIZATĂ
Denumirea invenției, în engleză	SHOE LASTS MODELLING METHOD FOR CUSTOMIZED FOOTWEAR
Autor / autori	Mariana Costea, Aura Mihai
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO133121 (A2) — 2019-03-29
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de modelare a calapoadelor pentru încălțăminte personalizată prin modificarea într-o ordine validată a parametrilor dimensionali, corespunzători datelor antropometrice ale picioarelor, folosind tehnica triungiularizării, rezultând următoarea ordine: 1. proiecția lungimii calapodului, 2. perimetrul la degete, 3. lățimea calapodului, 4. perimetrul superior la rist, 5. înălțimea tocului, 6. curbura călcâiului, 7. lățimea călcâiului, 8. înălțimea de ridicare a vârfului, 9. înălțimea vârfului. Modificarea parametrilor este de tip succesiv, astfel încât la fiecare pas este modificat un singur parametru principal, atrăgând după sine modificarea tuturor celorlalți parametri, atât principali cât și auxiliari.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method of modelling shoe lasts for customized footwear by modifying the dimensional parameters in a validated order, corresponding to the anthropometric data of the feet, using a triangulation technique, as follows: 1. stick length, 2. toe girth, 3. width, 4. instep girth, 5. heel height, 6. heel curvature, 7. heel width, 8. toe spring, 9. toe thickness. The parameters' modification is of successive type, so that at each step a single main parameter is modified, which entails the modification of all the other parameters, both main and auxiliary.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Încălțăminte, Inginerie, Design industrial Laborator-Prototip
Distincții obținute la alte saloane	Argint - Euroinvent 2021, Mențiune Inventica 2020

2.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE MODIFICARE A CALAPOADELOR DESTINATE ÎNCĂLȚĂMINTEI TERAPEUTICE PRIN APLICAREA UNOR ELEMENTE DE ÎNCĂRCARE
Denumirea invenției, în engleză	METHOD OF MODIFYING SHOE LASTS FOR THERAPEUTIC FOOTWEAR BY APPLYING LOAD-BEARING ELEMENTS
Autor / autori	Ghebuță Florea, Costea Mariana, Sârghe Bogdan Theodor, Mihai Aura
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO134086 (A2) — 2020-05-29
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de modificare a calapoadelor pentru încălțăminte terapeutică prin aplicarea unor elemente de încărcare obținute conform dimensiunilor și formei piciorului subiectului. Metoda conform invenției constă în selectarea unui calapod apropiat ca formă și mărime cu piciorul subiectului, modelarea calapodului selectat, compararea calapodului inițial cu cel modificat, extragerea diferențelor dintre cele două calapoade, prelucrarea acestor diferențe în elemente de încărcare adaptate subiectului, elementele de încărcare putând fi obținute cu ajutorul imprimantelor 3D, reducând astfel numărul de calapoade utilizate, și păstrându-se un singur calapod standard la care se adaugă elementele de încărcare în funcție de afecțiunea subiectului.

Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method of modifying the lasts for therapeutic footwear by applying loading elements. The method according to the invention consists in selecting a shoe last similar in shape and size with the subject's foot, modeling the selected last, comparing the initial last with the modified one and extracting the differences between the two. The loading elements can be obtained with the help of 3D printers, thus reducing the number of used last, and keeping a single standard last to which the loading elements are added depending on the condition of the subject.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Încălțăminte, Inginerie, Design industrial Prototip si producție la scară mică, atelier încălțăminte ortopedică
Distincții obținute la alte saloane	Bronz - Euroinvent 2021, Mențiune Inventica 2020

3.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE MODIFICARE A CALAPOADELOR DESTINATE ÎNCĂLȚĂMINTEI TERAPEUTICE PRIN APLICAREA UNOR ELEMENTE DE ÎNCĂRCARE
Denumirea invenției, în engleză	METHODOLOGY FOR PRODUCING AND VERIFYING THERAPEUTIC FOOTWEAR
Autor / autori	Ghebuță Florea, Sârghie Bogdan, Costea Mariana, Mihai Aura
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO134296 (A2) — 2020-07-30
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de realizare și verificare a încălțăminte terapeuice. Metoda cuprinde etapele de verificare a mersului cu un dispozitiv interior, scanare a piciorului, preluare amprentă plantară, prelucrare date antropometrice și biomecanice, modelare calapod, modelare 3D încălțăminte, vizualizare și avizare de către client a modelului 3D, proiectare 2D încălțăminte, modelare componente terapeuice, fabricare încălțăminte și componente terapeuice 1, verificare mers cu dispozitiv interior și încălțăminte și componentele terapeuice 1, modificare și ajustare încălțăminte și componente terapeuice 1, fabricare încălțăminte și componente terapeuice 2, verificare a mersului cu dispozitiv interior și încălțăminte și componentele terapeuice 2.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method of producing and verifying therapeutic footwear. The method includes the steps for checking walking with an inshoe device, foot scanning, plantar footprint, anthropometric and biomechanical data processing, 3D footwear modelling, 3D visualization and customer approval of the 3D model, 2D footwear design, therapeutic component modelling, manufacture of footwear and therapeutic components 1, verification of walking with inner device and footwear and therapeutic components 1, modification and adjustment of footwear and therapeutic components 1, manufacture of footwear and therapeutic components 2, verification of walking with inner device and footwear and therapeutic components 2.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Încălțăminte, Inginerie, Design industrial Prototip si producție la scară mică, atelier încălțăminte ortopedică
Distincții obținute la alte saloane	Medalie Aur - Inventica 2020

4.

Denumirea invenției, în limba română	METODĂ DE ETALONARE A PRESIUNILOR PLANTARE PRIN CORELAREA DINTRE VALORILE PRESIUNILOR ȘI CULORILE CORESPONDENTE DE LA IMAGINEA SURSĂ ȘI IMAGINEA ȚINTĂ
Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR CALIBRATING PLANTAR PRESSURES BY CORRELATING PRESSURE VALUES AND CORRESPONDING COLOURS FROM THE SOURCE IMAGE AND THE TARGET IMAGE
Autor / autori	Necula Lucian; Costea Mariana; Sarghie Bogdan Theodor; Mihai Aura; Ghebuta Florea
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO134658 (A2) — 2020-12-30
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o metodă de etalonare a presiunilor plantare prin corelarea dintre valorile presiunilor și culorilor corespundente de la o imagine sursă cu cele de la o imagine considerată etalon. Rezultatele obținute cu ajutorul metodologiei propuse în cadrul acestei lucrări vin în sprijinul folosirii rețelelor neuronale pentru efectuarea de predicții de culoare în scopul obținerii reprezentării izobare a unei imagini color obținute cu ajutorul unui scanner color de tip desktop.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a method of calibrating plantar pressures by correlating the values of the corresponding pressures and colours from a source image with those from an image considered standard. The results obtained using the methodology proposed in this patent support the use of neural networks to make colour predictions in order to obtain the isobaric representation of a colour image obtained using a desktop color scanner.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Încălțăminte, Inginerie Producție la scară mică, atelier încălțăminte ortopedică
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV PENTRU DISTRIBUIREA UNIFORMĂ A FLUXULUI DE AER ÎN USCĂTORUL-TUNEL
Denumirea invenției, în engleză	DEVICE FOR UNIFORM DISTRIBUTION OF AIR FLOW IN THE TUNNEL DRYER
Autor / autori	Bernic Mircea MD, Țislinscaia Natalia MD, Țurcanu Dinu MD, Balan Mihail MD, Vișanu Vitali MD, Melenciuc Mihail MD, Gîdei Igor MD
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată MD 9884 2021.09.24
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la tehnica de uscare, în special la dispozitive pentru distribuirea uniformă a fluxului de aer în uscătorul-tunel, și poate fi folosită în gospodăriile agricole mici la uscarea fructelor, legumelor etc. Dispozitivul pentru distribuirea uniformă a fluxului de aer în uscătorul-tunel constă din: mecanismul bielă-manivelă 1, care transmite mișcările oscilatorii cadrului metalic mobil 4 montat în corpul 2 de trecere a fluxului de aer, în care sunt instalate paletele riflate 3, montate fix cu un capăt pe un cadru metalic fix 6, iar cu celălalt capăt deplasându-se în mod sincron pe verticală cu ajutorul cadrului metalic mobil 4, cuplate cu el prin intermediul cuplelor cilindrice 5. Paletele riflate 3 sunt de formă identică și dimensiuni diferite. Paleta riflată 3 din centru a corpului 2 de trecere a fluxului de aer este mai scurtă, iar paletele riflate 3 de la extremități sunt mai lungi. Mecanismul bielă-manivelă este pus în mișcare de un motor-reductor 7.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the drying technique, in particular to devices for the uniform distribution of the air flow in the tunnel dryer, and can be used in small farms to dry fruits, vegetables, etc. The device for the uniform distribution of the air flow in the tunnel dryer consists of: the connecting rod-crank mechanism 1, which transmits the oscillating movements of the movable metal frame 4 mounted in the air flow passage body 2, in which the fixed blades 3 are installed, fixed with one end on a fixed metal frame 6, and with the other end moving synchronously vertically with the help of the movable metal frame 4, coupled to it by means of cylindrical couplings 5. The rifled blades 3 are of identical shape and different sizes. The rifled paddle 3 in the center of the body 2 for the passage of the air flow is shorter, and the rifled paddles 3 at the ends are longer. The connecting rod-crank mechanism is driven by a gear motor 7
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria de prelucrare a produselor agroalimentare Elaborat la nivel de prototip
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	INSTALAȚIE DE USCARE A PRODUSELOR GRANULARE ÎN STRAT DE SUSPENSIE
Denumirea invenției, în engleză	DRYING INSTALLATION FOR GRANULAR PRODUCTS IN A SUSPENSION LAYER
Autor / autori	Bernic Mircea MD, Țislinscaia Natalia MD, Țurcanu Dinu MD, Balan Mihail MD, Vișanu Vitali MD, Melenciuc Mihail MD, Gîdei Igor MD
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată MD 1481 Z 2021.08.31
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la o instalație de uscare a produselor granulare în strat suspendat, și poate fi aplicată la întreprinderile din industria alimentară, în laboratoare de cercetare

	și centre de cercetare care au legătură cu procesul de uscare. Uscarea produselor granulare în strat suspendat este asigurată de o instalație, care conform invenției este compusă din: carcasa 1 și un tub 6 compus din zona superioară A, zona de mijloc B și zona inferioară C; pe carcasă este montat fix panoul de comandă 3, care pune în funcție invertorul 2, ventilatorul 4 ce aspiră aerul prin intermediul filtrului 11 fiind acționat de motorul 13, și generatorul de microunde 15 dotat cu camera de uscare 14; pe ventilatorul 4 este montat tubul 6, la care este racordat buncherul d alimentare 5, pentru a încărca produsul; de asemenea tubul 6 intersectează în plan vertical generatorul de microunde 15, care este montat pe suportul 8, fiind fixat prin manetele de fixare-reglare 12 de ghidajele 7; în partea de sus a tubului 6 este montată țeava de evacuare 9 a produsului, și ciclonul 10
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a plant for drying granular products in a suspended layer, and can be applied to enterprises in the food industry, in research laboratories and research centers related to the drying process. The drying of the granular products in a suspended layer is ensured by an installation, which according to the invention is composed of: housing 1 and a tube 6 composed of the upper area A, the middle area B and the lower area C; on the housing is fixedly mounted the control panel 3, which operates the inverter 2, the fan 4 which sucks the air through the filter 11 being driven by the motor 13, and the microwave generator 15 equipped with the drying chamber 14; the fan 6 is mounted on the fan 4, to which the supply dump 5 is connected, in order to load the product; also the tube 6 intersects in the vertical plane the microwave generator 15, which is mounted on the support 8, being fixed by the fixing-adjusting levers 12 to the guides 7; At the top of the tube 6 is mounted the outlet pipe 9 of the product, and the cyclone 10.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria de prelucrare a produselor agroalimentare Implementat la nivel de laborator în incinta Universității Tehnice a Moldovei
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	UTILIZAREA COJILOR DE NUCI ÎN FERMENTAREA OȚETULUI
Denumirea invenției, în engleză	USING NUTSHELLS IN VINEGAR FERMENTATION
Autor / autori	BOIȘTEAN Alina; CHIRSANOVA Aurica; SIMINIUC Rodica; GAINA Boris
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet nr: MD 1517(13)Y din 30.04.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la industria alimentară și, în special, la o metodă de fermentare acetică a oțetului de vin alb folosind un substrat din coji de nuci și alune. În metoda propusă, conform invenției, cojile sunt spălate și uscate la o temperatură de $T = + 32 \pm 2^{\circ} \text{C}$ timp de 48 de ore. Care se acoperă cu cultura starter care constă din oțet de vin crud, într-un raport de 1: 3, timp de 48 de ore la o temperatură de $20 \pm 2^{\circ} \text{C}$, pentru a inocula bacteriile acetice pe suprafața substratului. După macerare, substratul este drenat și înlocuit cu vin alb într-un raport de 1: 4 pentru a efectua fermentarea acetică
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the food industry, and in particular to a method of acetic acid fermentation of white wine vinegar using a substrat from walnut and hazelnut shells. In the proposed method, according to the invention, the shells is washed and dried at

	a temperature of $T=+32\pm 2^{\circ}\text{C}$ for 48 hours. The resulting filler is soaked in a starter culture in a ratio of 1: 3, which consists of raw wine vinegar, for 48 hours at a temperature of $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$, to implant the acetic bacteria on the substrat surface. After aging, the substrat is drained and replaced with white wine in a ratio of 1: 4 to carry out acetic acid fermentation
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Agriculture and Food Industry scară mică
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de argint, EUROINVENT 2021, 13th European Exhibition of Creativity and Innovation Iasi, Romania, 20-21 May 2021

4.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE A BATOANELOR FUNCȚIONALE
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR OBTAINING FUNCTIONAL BARS
Autor / autori	Popescu Adelina, Covaliov Eugenia, Capcanari Tatiana, Suhodol Natalia, GhendovMoșanu Aliona, Deseatnicova Olga, Sturza Rodica
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevetul de invenție - nr. 2269 din 2021.02.19
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la industria alimentară, în special la fabricarea produselor de cofetărie funcționale. Procedeul de obținere a batoanelor include utilizarea făinii din pulpă și semințe de dovleac (Cucurbita maxima). Amestecul de făina din pulpă de dovleac și făina din semințe de dovleac în compoziția produsului finit se obține prin omogenizarea minuțioasă a acestora și păstrarea la temperaturi inferioare $t=2\div 4^{\circ}\text{C}$. Procedeul permite obținerea batoanelor funcționale cu valoare nutritivă sporită având următorul raport al componentelor: făină din pulpă (15,5...22,5 %) și din semințe de dovleac (9,0...15,5 %), semințe de dovleac (8,0...10,0%), tahini (46,0...48,0%), cacao (0,1...1,0%), uleiului de dovleac (6,0...9,0%), miere de albine (6,0%). Batoanele se prepara prin omogenizarea componentelor bine, astfel produsului îi este conferită formă de batonase.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the food industry, in particular to the manufacture of functional confectionery products. The process of obtaining the bars includes the use of pulp flour and pumpkin seeds (Cucurbita maxima). The mixture of pumpkin pulp flour and pumpkin seed flour in the composition of the finished product is obtained by thoroughly homogenizing them and keeping at lower temperatures $t=2\div 4^{\circ}\text{C}$. The process allows to obtain functional bars with increased nutritional value having the following ratio of components: pulp flour (15.5...22.5%), pumpkin seeds flour (9.0...15.5%), pumpkin (8.0...10.0%), tahini (46.0...48.0%), cocoa (0.1...1.0%), pumpkin oil (6.0...9.0%), honey (6.0%). The sticks are prepared by homogenizing the components well, so the product is given the shape of bars
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Produse și tehnologii alimentare - biosecuritate alimentară Prototip.
Distincții obținute la alte saloane	MEDALIE DE BRONZ. THE 25 TH INTERNATIONAL EXHIBITION OF INVENTIONS "INVENTICA 2021" IAȘI, ROMÂNIA

5.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBTINERE A IAURTULUI CU PUDRĂ DE TOPINAMBUR (HELIANTHUS TUBEROSUS) /
--------------------------------------	--

Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR OBTAINING YOGURT WITH JERUSALEM ARTICHOKE POWDER (HELIANTHUS TUBEROSUS)
Autor / autori	Aurica Chirsanova, Eugenia Covaliov, Vladislav Reșitca, Tatiana Capcanari, Alina Boiștean
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevetul de invenție - decizie pozitivă AGEPI nr. 2269 din 2021.02.19 (Positive decision AGEPI nr. 2269 of 2021.02.19)
Scurtă prezentare, în limba română	Problemă pe care o rezolvă invenția constă în obținerea iaurtului cu pulbere de topinambur (<i>Helianthus tuberosus</i>), cu un conținut ridicat de inulină care se caracterizează printr-un efect prebiotic, stimulează creșterea microflorei bune, reducerea bacteriilor patogene și eliminarea compușilor periculoși. Procesul de obținere a iaurtului include: reconstituirea laptelui praf degresat, administrarea pulberii de topinabbur de 0,5...1,5% în raport cu masa laptelui degresat. Următorii pași au inclus amestecarea, filtrarea, pasteurizarea și răcirea amestecului la o temperatură de 40...47 ° C, însămânțarea cu culturi inițiale liofilizate pentru iaurt, ambalare, termostare la o temperatură de 42...45 ° C până la un pH valoare de 4,4...4,7, răcire la o temperatură de 2...6 ° C și maturarea iaurtului la această temperatură timp de 12 ore.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The problem solved by the proposed invention is to obtain yogurt with Jerusalem artichoke powder (<i>Helianthus tuberosus</i>), with a high inulin content which is characterized by a prebiotic effect, which stimulates the growth of useful microflora, the reduction of pathogenic bacteria and the elimination of dangerous compounds. The process for obtaining yogurt includes: reconstituting skimmed milk powder, administration of Jerusalem artichoke powder in an amount of 0.5...1.5% in relation to the mass of skimmed milk. The next steps included mixing, filtering, pasteurization and cooling the mixture to a temperature of 40...47 ° C, seeding with lyophilized starter cultures for yogurt, packaging, thermostating at a temperature of 42...45 ° C to a pH value of 4.4...4.7, cooling to a temperature of 2...6 ° C and maturing the yogurt at this temperature for 12 hours.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Produse și tehnologii alimentare - biosecuritate alimentară - prototip.
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de bronz. The 25th International Exhibition of Inventions "INVENTICA 2021" Iași, România

6.

Denumirea invenției, în limba română	IAURT FĂRĂ LACTOZĂ FORTIFICAT CU FIER
Denumirea invenției, în engleză	LACTOSE-FREE YOGURT FORTIFIED WITH IRON
Autor / autori	Tatiana Capcanari, Eugenia Covaliov, Aurica Chirsanova, Rodica Siminiuc
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevetul de invenție - nr. 2217 din 2021.06.29
Scurtă prezentare, în limba română	Problema pe care o rezolvă invenția constă în extinderea bazei de produse lactate fermentate fără lactoză prin fermentarea laptelui de vacă și de capră; ameliorarea compoziției chimice și a valorii biologice a iaurtului prin fortificarea acestuia cu Fe; reducerea cantității de stabilizator și a duratei de fermentare. Esența invenției constă în aceea că iaurtul fără lactoză pe bază de lapte de origine animală fortificat cu Fe conține lapte de vacă / capră cu 2,5 % grăsime 97,0...99,0% mas., fier neorganic 0,7...1,0% mas., ferment lactaza 0,5...0,7% mas., stabilizator 0,2...0,3% mas., culturi starter pentru iaurt 10-20 DCU/100 l lapte.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The problem solved by the invention is to expand the base of lactose-free fermented dairy products by cow's and goat's milk fermentation; improving the chemical

	composition and biological value of yogurt by fortifying it with Fe; reducing the amount of stabilizer and the fermentation time. The essence of the invention is that lactose-free yogurt based on milk of animal origin fortified with Fe contains cow's / goat's milk with 2.5% fat 97.0 ... 99.0% mas., inorganic iron 0.7... 1.0% mas., lactase ferment 0.5 ... 0.7% mas., stabilizer 0.2 ... 0.3% mas., starter cultures for yogurt 10-20 DCU / 100 l milk.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Produse și tehnologii alimentare - biosecuritate alimentară Prototip.
Distincții obținute la alte saloane	

7.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBȚINERE A PÂINII FUNCȚIONALE CU FĂINĂ DE IN
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR OBTAINING FUNCTIONAL BREAD WITH FLAXSEED FLOUR
Autor / autori	Eugenia Covaliov, Popovici Violina, Capcanari Tatiana, Siminiuc Rodica, Grosu Carolina
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevetul de invenție - decizie pozitivă AGEPI nr. 9814 din 2021.06.08 (Positive decision AGEPI nr. 9814 of 2021.06.08)
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la industria produselor de morărit și panificație și poate fi utilizată în producția de alimente funcționale și anume la fabricarea produselor de panificație. Problema pe care o rezolvă invenția constă în îmbunătățirea proprietăților organoleptice, a valorilor nutriționale și biologice prin creșterea aportului de compuși fenolici și aminoacizi esențiali, cu aport sporit de fibre și prin reducerea indicelui glicemic datorită înlocuirii carbohidraților din făina de grâu cu făina de in degresată, având următorul raport de componente: făină de grâu 73,5...87%, făină de in degresată cu un conținut de grăsime de max. 5% 5,8...19,3, zahăr 5,0, sare 1,3, drojdie 0,9.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the bakery industry and can be used in the production of functional bakery products. The problem solved by the proposed invention is to improve the sensory characteristics, the nutritional and biological values by increasing the intake of phenolic compounds and essential amino acids with an increased intake of dietary fibers and by reducing the glycemic index due to the substitution of carbohydrates from wheat flour with defatted flaxseed flour, having the following ratio of components: wheat flour 73.5...87%, defatted flaxseed flour with a fat content of max. 5% 5.8...19.3, sugar 5.0, salt 1.3 and yeast 0.9.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Produse și tehnologii alimentare - biosecuritate alimentară Prototip.
Distincții obținute la alte saloane	Medalie de bronz. The 25 th International Exhibition of Inventions "INVENTICA 2021" Iași, România

8.

Denumirea invenției, în limba română	UMPLUTURĂ FUNCȚIONALĂ DIN ȘROT DIN MIEZ DE NUCI (JUGLANS REGIE L) UTILIZATĂ ÎN PATISserie
Denumirea invenției, în engleză	FUNCTIONAL WALNUT KERNEL (JUGLANS REGIE L) USED IN PASTRY.
Autor / autori	CAZAC Viorica , SIMINIUC Rodica, GROSU Carolina, GUTIU Olga

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare: nr. 10094 din 21.07.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la industria alimentară și anume la produsele de patiserie cu conținut de șrot din miez de nuci (Juglans Regie L.) pentru producerea produselor de patiserie cu proprietăți senzoriale unice și proprietăți funcționale specifice. Esența invenției constă în aceea că în compoziția umpluturilor produselor de patiserie învârtite, rulade, biscuiți în calitate de component nutritiv de bază se utilizează șrotul din miez de nuci (Juglans Regie L.). Umplutura conform invenției, conține în diferite rapoarte cantitative și calitative următoarele componente: șrot de nuci (Juglans Regie L.), zahăr tos, vanilie naturală. Rezultatul invenției constă în înlocuirea totală a miezului de nuci, care este o materie primă costisitoare, dar și modificarea proprietăților funcționale datorită conținutului de șrot din miez de nuci (Juglans Regie L.).
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the food industry, namely to confectionery products containing walnut kernel (Juglans Regie L.) for the production of confectionery products with unique sensory properties and specific functional properties. The essence of the invention consists in the fact that in the composition of the fillings of rolled pastries, rolls, biscuits as a basic nutritional component is used walnut kernel (Juglans Regie L.). The filling according to the invention contains in different quantitative and qualitative ratios the following components: walnut kernel (Juglans Regie L.), caster sugar, natural vanilla. The result of the invention consists in the total replacement of the walnut kernel, which is an expensive raw material, but also the modification of the functional properties due to the grinding content of the walnut kernel (Juglans Regie L.).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria alimentară Laborator.
Distincții obținute la alte saloane	

9.

Denumirea invenției, în limba română	ELABORAREA UNUI SET EDUCAȚIONAL INTERACTIV PENTRU COPII CU VÂRSTA DE 3-5 ANI
Denumirea invenției, în engleză	COGNITIVE-INTERACTIVE SCIENCE EDITION FOR 3-5 YEAR OLD CHILDREN
Autor / autori	Cazac Viorica, Șonțu Lia-Liliana
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	lucrare brevetată sau în curs de brevetare (nr./data): f 2020044 din 21.05.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Ediția prezintă un set de elemente cognitive-interactive despre știință, pentru copii cu vârsta de 3-5 ani, format din 18 coli cu puzzle, concepute pentru a ajuta micii exploratori să descopere lumea animalelor. Noutatea elaborării ține de complexitatea competențelor dezvoltate la copii mici care vizează: abilitățile de cunoaștere/recunoaștere a animalelor, mediul lor și locurile de viață, condițiile de viață necesare, explorarea, dezvoltarea gustului estetic, empatie și mediu protecție. Produsul cu elementele sale constitutive este fabricat din materiale ecologice, ecologice și inofensive. La nivel constructiv, au fost susținute soluții care evită posibilitatea de a evita apariția leziunilor mecanice: punctii, zgârieturi etc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The elaboration presents a set of cognitive-interactive elements about science, for 3-5 year old, consisting of 18 puzzle sheets, designed to help small explorers discover the animal world. The novelty of the elaboration is the complexity of the skills developed in young children aimed at: the skills of knowledge/recognition of animals, their

	environment and places of living, the necessary living conditions, exploration, the development of aesthetic taste, empathy and environmental protection. The product with its constituent elements is made of environmentally friendly, environmentally friendly, harmless materials. At the constructive level, solutions were advocated that avoid the possibility of avoiding the occurrence of mechanical injuries: punctures, scratches, etc.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Design și Tehnologii Poligrafice. Programul de studii Design și Tehnologii Poligrafice, UTM
Distincții obținute la alte saloane	MEDALIE DE ARGINT, EUROINVENT.

10.

Denumirea invenției, în limba română	ELABORAREA UNUI SET EDUCAȚIONAL INTERACTIV PENTRU COPII CU VÂRSTA DE 3-5 ANI
Denumirea invenției, în engleză	COGNITIVE-INTERACTIVE SCIENCE EDITION FOR 3-5 YEAR OLD CHILDREN
Autor / autori	Zaharia Magdalena, Cazac Viorica
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată sau în curs de brevetare (nr./data): f 2020044 din 21.05.2020
Scurtă prezentare, în limba română	Ediția de carte cu jocuri de grup este un produs pentru copiii de 7-11 ani, care își propune să soluționeze obiective educaționale legate de dezvoltarea abilităților cognitive, logice, psihosociale, economice, de securitate, prin subiectele și personajele poveștilor populare care fac obiectul patrimoniului cultural imaterial. Ediția se concentrează, de asemenea, pe promovarea valorilor culturale naționale, care să permită explorarea identității naționale, conservarea și promovarea patrimoniului cultural actualelor generații de copii și asigurarea unității prin diversificarea culturală.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The group game book edition is a product for 7-11 year olds, which aims to solve educational objectives related to the development of cognitive, logical, psychosocial, economic, security skills, through the subjects and characters of popular stories that are the subject of intangible cultural heritage. The edition is also focused on promoting national cultural values, enabling the exploration of national identity, the preservation and promotion of the cultural heritage of present generations of children and the provision of unity through cultural diversification.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Design și Tehnologii Poligrafice Programul de studii Design și Tehnologii Poligrafice, UTM.
Distincții obținute la alte saloane	

11.

Denumirea invenției, în limba română	REDUCTOR PLANETAR PRECESIONAL
Denumirea invenției, în engleză	PRECESSIONAL PLANETARY REDUCER
Autor / autori	Bostan Ion, (MD); Dulgheru Valeriu, (MD); Vaculenco Maxim, (MD); Malcoci Iulian, (MD); Ciobanu Radu, (MD); Ciobanu Oleg (MD); Bodnariuc Ion (MD)
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de invenție nr. 1536 Y, Publ. 10.06.2021. BOPI nr. 6/2021
Scurtă prezentare, în limba română	Reductorul planetar precesional 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 reducer 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	Mechanical Engineering - Metallurgy
Distincții obținute la alte saloane	

12.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM DE ANGRENARE, PROCEDEU DE FABRICAȚIE ȘI DISPOZITIV DE REALIZARE
Denumirea invenției, în engleză	SYSTEM, MANUFACTURING PROCESS AND PRODUCTION DEVICE
Autor / autori	Dulgheru Valeriu, (MD); Bostan Ion, (MD); Ciobanu Radu, (MD); Ciobanu Oleg (MD).
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție nr. deposit s 2020 0020, din 03.06.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeele de fabricație prin proces aditiv se realizează în modul următor. Prin procedeul de fabricație aditivă în mod tradițional cu un cap de aditivare sau mai multe succesiv se realizează roata dințată prefabricat din material polimeric sau pulberi metalice. Ulterior, pe suprafețele formate ale dinților se depune un strat superficial din materialul polimeric aditiv sau pulberi metalice cu adaos de lubrifiant solid. Materialul de formare a stratului superficial al dinților se depune prin duza capului de aditivare, care efectuează o mișcare sfero-spațială (precesională) cu parametri metrocinematici asigurați de un dispozitiv și mișcare de translație de avans spre centrul roții dințate sau pe verticală, controlate de un modul de control computerizat, formând, în final, stratul superficial. Astfel, stratul superficial al dinților va avea o structură mai rezistentă la acțiunea forțelor de rupere în angrenaj, o structură mai omogenă cu o capacitate de funcționare optimă în condițiile de deformări ciclice ale unităților celulare de tip diamant la intrarea și ieșirea din angrenare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The manufacturing processes by additive process are performed as follows. By the additive manufacturing process traditionally with one or more additive heads successively, a prefabricated gear made of polymeric material or metal powders is made. Subsequently, a surface layer of additive polymeric material or metal powders with the addition of solid lubricant is deposited on the formed surfaces of the teeth. The material for forming the surface layer of the teeth is deposited through the nozzle of the additive head, which performs a sphero-spatial (precessional) movement with geometro-kinematic parameters ensured by a device and forward translational movement to the center of the gear or vertical, controlled by a computerized control module, finally forming the surface layer. Thus, the surface layer of the teeth will have

	a more resistant structure to the action of breaking forces in the gear, a more homogeneous structure with an optimal operating capacity in the conditions of cyclic deformations of diamond-type cellular units at the entrance and exit of the gear.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Mechanical Engineering - Metallurgy
Distincții obținute la alte saloane	

13.

Denumirea invenției, în limba română	TURBINĂ EOLIANĂ CU AX ORIZONTAL CU CONTROL AL PUTERII
Denumirea invenției, în engleză	HORIZONTAL AXIS WIND TURBINE WITH AUTOMATIC POWER CONTROL
Autor / autori	Bostan Viorel, (MD); Bostan Ion, (MD); Dulgheru Valeriu, (MD); Ciobanu Radu, (MD); Ciobanu Oleg (MD); Toacă Alexandru, (MD).
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Hotărâre pozitivă de acordare a brevetului de invenție nr. 9783 MD, din 05.05.2021.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la energetică, și anume, la turbine eoliene cu ax orizontal, și poate fi utilizată pentru transformarea energiei eoliene în energie electrică, cu controlul puterii. Turbina eoliană cu ax orizontal cu control al puterii elimină dezavantajele menționate mai sus prin aceea că include un turn, pe care este instalat un rotor cu trei pale cu profil aerodinamic, pe suprafața aerodinamică a palelor sunt instalate una sau mai multe clapete periferice cu poziție reglabilă în regim „închis-deschis”, clapetele periferice sunt instalate articulat pe zonele palei cu maxim efect aerodinamic și legate printr-un sistem de pârghii articulate cu elemente inerționale, fixat rigid pe structura de rezistență a palei, iar elementele rigide sunt legate cu structura de rezistență cu elemente elastice. Înlocuirea mecanismului de acționare a clapetelor periferice, compus din motor electric, arbore de acționare pe toată lungimea palei și elemente de legătură rigide sau flexibile a acestuia cu clapetele periferice, cu mecanisme inerționale simple conduce la simplificarea construcției.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to energy, namely, horizontal axis wind turbines, and can be used to transform wind energy into electricity, with power control. Horizontal axis wind turbine with power control eliminates the disadvantages mentioned above by including a tower, on which is installed a rotor with three blades with aerodynamic profile, on the aerodynamic surface of the blades are installed one or more peripheral dampers with adjustable position in the 'closed-open' mode, the peripheral dampers are installed articulated on the areas of the blade with maximum aerodynamic effect and connected by a system of articulated levers with inertial elements, rigidly fixed on the resistance structure of the blade, and the rigid elements are connected to the structure. resistance with elastic elements. Replacing the actuator mechanism of the peripheral damper, consisting of electric motor, drive shaft along the entire length of the blade and its rigid or flexible connecting elements with the peripheral damper, with simple inertial mechanisms leads to simplification of construction. The inertial mechanisms activate themselves when the wind speed and the rotor speed, respectively, exceed a limit value, which ensures a better reliability of the blades by avoiding their overload at high wind speeds
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energy and sustainable development Model computerizat

Distincții obținute la alte saloane	
-------------------------------------	--

14.

Denumirea invenției, în limba română	TURBINĂ EOLIANĂ CU AX VERTICAL
Denumirea invenției, în engleză	WIND TURBINE WITH VERTICAL AXIS
Autor / autori	Bostan Viorel, (MD); Bostan Ion, (MD); Dulgheru Valeriu, (MD); Rabei Ivan (MD); Guțu Marin (MD); Ciobanu Radu, (MD); Ciobanu Oleg (MD).
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Hotărâre pozitivă de acordare a brevetului de invenție nr. 9715 MD, din 11.02.2021.
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la energetică și anume la turbine eoliene cu ax vertical, și poate fi utilizată pentru transformarea energiei eoliene în energie electrică. Turbina eoliană cu ax vertical include turnul suport (1), axul rotitor principal (3), bucșa (5), pe flanșa căreia sunt fixate rigid brațele (6), de care sunt legate palele cu profil aerodinamic (7). În partea de jos a axului rotitor principal (3) este instalată o bucșă similară (8), care se poate roti liber în jurul axului rotitor principal (3), pe flanșa căreia sunt fixate rigid brațele (9), de care sunt legate capetele de jos ale palelor cu profil aerodinamic (7). Pe turnul suport (1) este instalată, cu posibilitatea deplasării axiale, bucșa (10) cu flanșa cu saboți (11), iar în turnul suport (1) este prevăzută flanșa (12). Bucșele (5) și (10) sunt legate prin intermediul barelor articulate (13) și (14) cu elementele inerțiale (15). Pe partea interioară a barelor articulate (13) și (14) sunt fixate elementele elastice (16)..
Scurtă prezentare, în limba engleză	The vertical shaft wind turbine includes the support tower (1), the main rotating shaft (3), the bushing (5), on the flange of which the arms (6) are rigidly fixed, to which the aerodynamic profile blades (7) are connected. A similar bushing (8) is installed at the bottom of the main rotating shaft (3), which can rotate freely around the main rotating shaft (3), on the flange of which the arms (9) are rigidly fixed, to which the ends are connected. bottom of the blades with aerodynamic profile (7). The bushing (10) with the shoe flange (11) is installed on the support tower (1), with the possibility of axial movement, and the flange (12) is provided in the support tower (1). The bushings (5) and (10) are connected by means of the articulated bars (13) and (14) to the inertial elements (15). The elastic elements (16) are fixed on the inside of the hinged bars (13) and (14).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energy and sustainable development Model computerizat
Distincții obținute la alte saloane	

15.

Denumirea invenției, în limba română	TURBINĂ EOLIANĂ CU AX VERTICAL HIBRIDĂ
Denumirea invenției, în engleză	HYBRID WIND TURBINE WITH VERTICAL AXIS
Autor / autori	Bostan Viorel (MD); Bostan Ion (MD); Dulgheru Valeriu (MD); Dumitrescu Cătălin (RO); Ciobanu Oleg (MD); Ciobanu Radu (MD); Rabei Ivan (MD); Guțu Marin (MD); Ciocănea Adrian (RO); Maican Edmond (RO); Rădoi Radu (RO); Șefu Ștefan (RO).
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevete de invenție nr. 1261Y din 30.06.2018 și nr. 934Y din 31.07.2015

Scurtă prezentare, în limba română	Invențiile se referă la energie, și anume la turbine eoliene hibride cu axă verticală și poate fi utilizată pentru a transforma energia eoliană în electricitate. Turbina eoliană hibridă cu axă verticală conține un turn vertical fix, pe care este așezat coaxial un arbore rotativ de bază cu rotorul elicoidal Darreus cu pale cu profil aerodinamic. Un rotor Savonius rotativ suplimentar este plasat coaxial pe turn, cu cel puțin două pale elicoidale complete. Rotorul conține, de asemenea, un generator electric, cu statorul la care arborele rotativ de bază este conectat rigid, iar cu rotorul său arborele rotativ suplimentar este conectat rigid. Rotorul este conectat la turn printr-o cuplare unidirecțională. Arborele rotativ de bază și cel suplimentar sunt conectate cinematic între ele cu posibilitatea de a se roti în direcții opuse. Prototip experimental al turbinei eoliene cu ax vertical proiectat, fabricat și cercetat experimental la UP București.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The inventions relates to energy, namely to hybrid wind turbines with vertical axis and can be used to transform wind energy into electricity. The hybrid wind turbine with vertical axis contains a fixed vertical tower, on which is coaxially placed a basic rotating shaft with the Darreus helical rotor with blades with aerodynamic profile. An additional rotating Savonius rotor is coaxially placed on the tower, with at least two full helical blades. The rotor also contains an electric generator, with the stator to which the basic rotating shaft is rigidly connected, and with its rotor the additional rotating shaft is rigidly connected. The rotor is connected to the tower by a one-way coupling. The basic and the additional rotating shaft are kinematically connected to each other with the possibility of rotating in opposite directions. Experimental prototype of vertical axis wind turbine designed, manufactured and researched experimentally at UP Bucharest.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Energy and sustainable development Prototip experimental
Distincții obținute la alte saloane	

16.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE ÎMBOGĂȚIRE A VINURILOR CU SUBSTANȚE BIOLOGIC ACTIVE
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR ENRICHING WINES WITH BIOLOGICAL ACTIVE SUBSTANCES
Autor / autori	Balanuță Anatol (MD), Covaci Ecaterina (MD), Patraș Antoanela (RO),
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeul brevetat de îmbogățire a vinurilor cu substanțe biologice active prevede elaborarea vinurilor tinere din strugurii din soiurile albe sau roșii conform schemei clasice de producere până la primul pritoc tehnologic. Ulterior tehnologic se administrează autolizat de levuri plasmolizate de presiunea osmotică proprie la concentrații de peste 400 g/L și cu nivelul morbidității de 73 % în proporție bine stabilită în baza cercetărilor realizate în condițiile de Microvinificație a Universității Tehnice a Moldovei. Problema pe care o rezolvă invenția de față, este îmbogățirea vinurilor cu substanțe biologice active (aminoacizi, vitamine, enzime, manoproteine, esterii acizilor grași, reductone, acizi nucleici) care au un impact benefic asupra proprietăților organoleptice a vinurilor și a organismului uman
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patented process of enriching wines with biologically active substances provides for the elaboration of young wines from white or red grapes varieties according to the

	classic production scheme. Later technologically, it is administered autolysed by yeasts plasmolized by its own osmotic pressure at concentrations over 400 g/L and with a morbidity level of 73% in a well-established proportion based on research conducted under the conditions of Microvinification of TUM. The problem solved by the present invention, is the enrichment of wines with biologically active substances (amino acids, vitamins, enzymes, mannoproteins, fatty acid esters, reductones, nucleic acids) which have a beneficial impact on organoleptic properties of wines and the human body...
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria vinicolă Implementat la nivel de laborator în cadrul Centrului de Cercetări Oenologice UTM 2021
Distincții obținute la alte saloane	

17.

Denumirea invenției, în limba română	ÎMBRĂCĂMINTE SMART ȘI ECO-DURABILĂ
Denumirea invenției, în engleză	SMART AND ECO-SUSTAINABLE CLOTHES
Autor / autori	Victoria Danila, Stela Balan, Marcel Vîrlan, Antonela Curteza
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Propunerea a avut scopul de a dezvolta produse vestimentare inteligente, bazate pe metodologii ecodurabile. Prototipul inteligent de îmbracaminte este destinat persoanelor cu nevoi speciale (copii, femei, bărbați). Am reușit să combinăm funcționalitatea cu monitorizarea simultană a anumitor parametri vitali (caldură, respirație, puls). Elementele funcționale sunt prevăzute pentru a facilita procesul de îmbrăcare-dezbrăcare a produsului vestimentar, fără a afecta aspectul final. Produsele sunt confecționate din materiale de înaltă calitate, care oferă durabilitate și îngrijire ușoară. În plus, se folosesc țesături care sunt moi la atingere și potrivite chiar și pentru pielea cea mai sensibilă.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The proposal aimed to develop smart clothing products based on eco-sustainable methodologies. The smart clothing prototype is intended for people with special needs (children, women, men). We managed to combine the functionality but at the same time the monitoring of certain vital parameters (heat, respiration, pulse). The functional elements are designed to make the process of dressing and removing them as much as possible, without affecting the final appearance. The products are made of high quality materials, which offer durability and easy care. In addition, we use fabrics that are soft to the touch and suitable for even the most sensitive skin.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

18.

Denumirea invenției, în limba română	FORMĂ DE PRESARE PENTRU PULBERI METALICE
Denumirea invenției, în engleză	MOLD FOR METAL POWDERS
Autor / autori	Sergiu MAZURU, (MD); Alexei TOCA, (MD); Andrei PLATON, (MD); Alexandru Mazuru, (MD)

Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 676 Z 2014.04.30
Scurtă prezentare, în limba română	Forma de presare pentru pulberi metalice conține o bucă de strângere (3), în care sunt amplasate o matriță (2) și elemente de formare de sus (4) și de jos (5), executate în formă elicoidală cu proeminențe interne în partea de jos, care în asamblare formează o suprafață cilindrică, și amplasate cu posibilitatea deplasării reciproce după o traiectorie curbilinie de-a lungul axei de presare. Forma de presare mai conține un miez (7) și un poanson (6), care împreună cu elementele de formare (4, 5) formează cavitatea de presare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The mold for metal powders comprises a clamping sleeve (3), in which are located a matrix (2) and upper (4) and lower (5) forming elements, made helical with internal protrusions in the lower part, which in assembly form a cylindrical surface, and placed with the possibility of mutual movement by a curved trajectory along the axis of molding. The mold further comprises a rod (7) and a punch (6), which together with the forming elements (4, 5) form the molding cavity.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția se referă la tehnologia construcțiilor de mașini, și anume la formele de presare pentru obținerea pieselor din pulberi metalice. Implementat la nivel de prototip în cadrul Universității Tehnice a Moldovei.
Distincții obținute la alte saloane	

19.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE PRELUCRARE A DINȚILOR ANGRENAJULUI PRECESIONAL
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR MACHINE PROCESSING OF PRECESSION GEAR TEETH
Autor / autori	Ion BOSTAN, (MD); Sergiu MAZURU, (MD); Maxim VACULENCO, (MD) ; Serghei SCATICAIOV, (MD) ; Andrei PLATON, (MD).
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 4700 C1 2021.02.28
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeu de prelucrare a dinților angrenajului precesional. Procedeu de prelucrare a dinților angrenajului precesional constă în aceea că sculei i se comunică o mișcare, care imită condițiile reale de exploatare prin deplasări coordonate în raport cu sistemul mobil de coordonate X1Y1Z1 și cel fix XYZ, originea căroră coincide cu centrul mișcării precesionale, iar sculei executate în formă de disc profilat la extremitate cu o rază R, i se comunică o mișcare oscilatorie față de axe X1 și Y1 și o mișcare liniară suplimentară de-a lungul dintelui sub un unghi $\delta \geq 0$ față de planul format de axe X1 și Y1.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The process consists in that the tool is communicated a motion that simulates the real operating conditions by coordinated motions relative to the moving coordinate system X1Y1Z1 and the fixed one XYZ, the origin of which coincides with the center of precession motion, and the tool, made in the form of a disk, profiled at the end, with a radius R, is communicated an oscillatory motion relative to the X1 and Y1 coordinate axes and an additional linear motion along the tooth at an angle $\delta \geq 0$ with the plane formed by the X1 and Y1 axes.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția se referă la tehnologiile construcției de mașini, în special la prelucrarea roților dințate. Implementat la nivel de prototip în cadrul Universității Tehnice a Moldovei.

Distincții obținute la alte saloane	
-------------------------------------	--

20.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBȚINERE A NANOMEMBRANEI PERFORATE DE AU.
Denumirea invenției, în engleză	NOVEL ELECTROCHEMICAL APPROACH FOR THE FABRICATION OF FREE-STANDING PERFORATED AU NANOMEMBRANES IN TWO STEPS.
Autor / autori	Monaico Eduard, Monaico Elena, Ursachi Veaceslav, Tighineanu Ion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	cererea de brevet de invenție: a2020 0052 din 2020.06.09
Scurtă prezentare, în limba română	Propunem o tehnologie electrochimică cost-efectivă în doi pași la temperatura camerei pentru obținerea nanomembranelor de Au. Un film subțire de Au cu grosime mai mică de 100 nm a fost depus prin depunerea electrochimică din impulsuri pe un substrat de GaAs în prima etapă, urmată de anodizare pentru a introduce porozitatea în substratul de GaAs sub filmul de Au. La parametri optimizați de anodizare, are loc desprinderea filmului de substrat. Filmul de Au constă dintr-un monostrat de nanoparticule de Au cu diametrul 20-30 nm și s-a dovedit a fi flexibil și extensibil, cu posibilități de a transfera nanomembranele preparate pe diferite substraturi.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Herein, we propose a roomtemperature two-step cost-effective electrochemical technology for the preparation of freestanding Au nanomembranes. A thin Au film with thickness less than 100 nm was deposited by pulsed electroplating on a GaAs substrate in the first step, followed by anodization in the second technological step to introduce porosity into the GaAs substrate underneath the Au film. At optimized parameters of anodization, detachment of the film from the substrate occurs. The gold film consists of a monolayer of Au nanoparticles 20-30 nm and proved to be flexible and stretchable, with possibilities to transfer the prepared nanomembranes to various substrates.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția se referă la tehnologia de producere a membranelor metalice nanostructurate, care pot fi folosite în tehnologiile de separare a fazelor, precum și în microelectronică, optoelectronică și nanoelectronică (la nivel de laborator.).
Distincții obținute la alte saloane	MEDALIE DE AUR LA EXPOZIȚIA INTERNAȚIONALĂ EUROINVENT 2020.

21.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBȚINERE ÎNTR-UN SINGUR PAS TEHNOLOGIC A NANOFIRELOR DE ARSENIURĂ DE GALIU
Denumirea invenției, în engleză	ONE-STEP TECHNOLOGICAL APPROACH FOR GAAS NANOWIRES OBTAINING
Autor / autori	Monaico Eduard, Monaico Elena, Ursachi Veaceslav, Tighineanu Ion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	cererea de brevet de invenție: a2020 0053 din 2020.06.09
Scurtă prezentare, în limba română	Este propus procedeul tehnologic pentru obținerea rețelelor de nanofire de GaAs cu diametrul în diapazonul 100 – 500 nm prin corodarea electrochimică într-un singur pas tehnologic, care asigură producerea nanofirelor orientate perpendicular pe suprafața suportului și cu o distribuție omogenă pe suprafața plachetei de GaAs. La parametri electrochimici optimal, nanofirele nu sunt crescute, ci spațiul din jurul nanofirelor este dizolvat. Astfel, nanofirele rămase au aceeași cristalinitate și puritate ca și cristalul folosit la corodare.

Scurtă prezentare, în limba engleză	Herein, we propose the technological route in one-step via electrochemical etching of bulk GaAs substrates for obtaining of a network of semiconductor nanowires with a diameter in the range of 100 - 500 nm, the nanowires being oriented perpendicular to the surface of the substrate and with a homogeneous distribution on the surface of the semiconductor wafer. As a result of anodization at optimal electrochemical parameters, the nanowires are not growth but the space around the nanowires is etched and the remaining nanowires have the same crystallinity and purity as used wafer
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția se referă la tehnologia de producere a tehnologia de producere a materialelor nanostructurate, în special la procedee de obținere a nanostructurilor prin tratament electrochimic, care pot fi folosite în microelectronică, optoelectronică și nanoelectronică. Laborator
Distincții obținute la alte saloane	MEDALIE DE AUR LA EXPOZIȚIA INTERNAȚIONALĂ EUROINVENT 2021

22.

Denumirea invenției, în limba română	DETECTOR DE RADIAȚIE INFRAROȘIE ÎN BAZA NANOFIRULUI DE ARSENIURĂ DE GALIU
Denumirea invenției, în engleză	ELABORATION OF INFRARED PHOTODETECTOR BASED ON SINGLE GAAS NANOWIRE.
Autor / autori	Monaico Eduard, Ursachi Veaceslav, Monaico Elena, Tighineanu Ion
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	cererea de brevet de invenție: a2020 0054 din 2020.06.09
Scurtă prezentare, în limba română	Este propus procedeul tehnologic pentru fabricarea fotodetectorului de radiație infraroșie în baza unui singur nanofir de GaAs cu o sensibilitate înaltă și caracteristici dinamice bune, obținut prin corodarea electrochimică cost-efectivă a plachetei de GaAs, ce nu necesită echipamente sofisticate și costisitoare. Corodarea electrochimică se efectuează la temperatura camerei într-un electrolit de 1M HNO ₃ . Un design special al contactelor ohmice de Cr/Au la capetele nanofirului de GaAs a fost aplicat prin litografie cu fascicul laser. Problema rezolvată prin invenția dată constă în elaborarea unui fotodetector de radiație infraroșie cu un fotorăspuns de ordinul a 100 mA/W și care poate fi încorporat pe o mare varietate de substraturi.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Herein, we propose the manufacture of IR photodetector based on single GaAs nanowire with good sensitivity and dynamic characteristics prepared by a cost-effective electrochemical etching of GaAs wafer, which does not require sophisticated and expensive equipment. The electrochemical etching being performed at room temperature in 1M HNO ₃ electrolyte. A special design of Cr/Au ohmic contacts at the ends of the GaAs nanowire was applied via laser beam lithography. The task solved by the proposed invention consists in the elaboration of an infrared radiation photodetector with photoresponse of the order of 100 mA/W, which can be incorporated on a wide variety of substrates.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Invenția se referă la optoelectronică, în particular la fotodetector de radiație infraroșie. Nivel de laborator a detectorilor în baza unui singur nanofir cu diametrul de 200 nm, 250 nm și 400 nm.
Distincții obținute la alte saloane	MEDALIE DE AUR LA EXPOZIȚIA INTERNAȚIONALĂ EUROINVENT 2021.

23.

Denumirea invenției, în limba română	MOBILIER TRANSFORMABIL PENTRU COPII
Denumirea invenției, în engleză	TRANSFORMABLE FURNITURE FOR CHILDREN
Autor / autori	Ana Bogdevici, Mihail Stamati
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Mobilier transformabil, destinat copiilor de la vârsta sugarului până la vârsta de 10-12 ani, realizat pentru a prelungi durata de viață a produsului și a economisi spațiu. Ca urmare a transformării mobilierului, obținem un pat, o masă și spații de depozitare. Piese de mobilier sunt realizate din materiale ecologice (lemn)
Scurtă prezentare, în limba engleză	Transformable furniture, intended for children from the age of infant to the age of 10-12 years, made in order to prolong the life of the product and save space. As a result of the transformation of the furniture, we obtain a bed, a table and storage spaces. The pieces of furniture are made of ecological materials (wood).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Grădinițe de copii, camere pentru copii, la nivel de laborator
Distincții obținute la alte saloane	Medalia de argint, Salonului International de Inovare si Educatie Creativa pentru Tineret (ICE-USV), Suceava 2021.

24.

Denumirea invenției, în limba română	ACCESORII DE BUCATARIE PENTRU ORBI
Denumirea invenției, în engleză	KITCHEN ACCESSORIES FOR BLIND“
Autor / autori	Iulia Emelina, Iurii Cebotari, Valeriu Podborschi
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Set de accesorii de bucătărie care ar facilita orientarea spațială a persoanelor cu deficiențe de vedere. Setul este format din un talger și o tavă portabilă cu semne de orientare volumetrică palpabile, echipate cu locații de tacâmuri, care se roteșc pe tavă, pentru a facilita orientarea persoanei.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Set of kitchen accessories that would facilitate the spatial orientation of visually impaired people. The set consists of a plate and a portable tray with palpable volumetric orientation signs, equipped with cutlery locations, which rotates on the plate, to facilitate the person's orientation.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	bucătării, cantine, aziluri de bătrâni, spitale etc la nivel de laborator
Distincții obținute la alte saloane	MEDALIA DE BRONZ, SALONULUI INTERNATIONAL DE INOVARE SI EDUCATIE CREATIVA PENTRU TINERET (ICE-USV), SUCEAVA 2021.

25.

Denumirea invenției, în limba română	JUCĂRIE CINETICĂ PENTRU COPII
Denumirea invenției, în engleză	KINETIC TOY FOR CHILDREN

Autor / autori	Sandu Goriță, Valeriu Podborschi
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Jucărie cinetică, realizată din material lemnos (placaj), destinată copiilor de vârstă preșcolară în scopuri distractive și educative. Jucăria este asamblată-dezasamblată de copil, ceea ce îi perfecționează abilitățile. Caracterul jucăriei prezentate este inspirat din rasa câinelui Dachshund, care prin forma și construcția sa imită unele mișcări caracteristice acestei rase, iar prin schimbarea câtorva piese se pot realiza o serie de personaje.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Kinetic toy, made of wood (plywood), intended for preschool children for fun and educational purposes. The toy is assembled-disassembled by the child, which perfects his skills. The character of the presented toy is inspired by the Dachshund dog breed, which by its shape and construction imitates some movements characteristic of this breed, and by changing a few pieces a series of characters can be made.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Spații de joacă pentru copii.
Distincții obținute la alte saloane	Medalia de bronz, Salonului Internațional de Inovare și Educație Creativă pentru Tineret (ICE-USV), Suceava 2021.

26.

Denumirea invenției, în limba română	PUNCT INTELIGENT DE COLECTARE A DEȘEURILOR
Denumirea invenției, în engleză	INTELLIGENT WASTE COLLECTION POINT
Autor / autori	Maxim Jechiu, Mihail Stamati
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Punctul inteligent de colectare a deșeurilor menajere îi motivează în primul rând pe oameni să sorteze deșeurile menajere în mai multe categorii - metal, sticlă, plastic, hârtie și carton etc. Punctul este dotat cu mijloace tehnice pentru a solicita serviciile pompierilor, ambulanței, poliției. De asemenea, pentru a economisi timp, în cazuri excepționale, există un container echipat cu articole necesare pentru acordarea primului ajutor (trusă medicală, stingător, defibrilator), etc.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The intelligent point of collecting household waste primarily motivates people to sort household waste into several categories - metal, glass, plastic, paper and cardboard, etc. The point is equipped with technical means to request the services of firefighters, ambulance, police. Also to save time in exceptional cases there is a container equipped with items needed to provide first aid (medical kit, extinguisher, defibrillator), etc.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Cartiere locative, străzi urbane, etc La nivel de laborator
Distincții obținute la alte saloane	MEDALIA DE BRONZ, SALONULUI INTERNAȚIONAL DE INOVARE ȘI EDUCATIE CREATIVA PENTRU TINERET (ICE-USV), SUCEAVA 2021.

27.

Denumirea invenției, în limba română	FOTOLIU PENTRU COPII
Denumirea invenției, în engleză	ARMCHAIR FOR CHILDREN

Autor / autori	Railean Vlada, Valeriu Podborschi
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Fotoliu pentru copii, asamblat din piese de material lemnos (placaj) prin metoda de unire directă, ce exclude sisteme de asamblare ori clei.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Children's armchair, assembled from pieces of wood material (plywood) by the direct joining method, which excludes assembly systems or glue
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Grădinițe, spații de creație pentru copii, etc Model industrial.
Distincții obținute la alte saloane	

27.

Denumirea invenției, în limba română	ELECTROMOBIL PENTRU PERSOANE CU DISABILITĂȚI
Denumirea invenției, în engleză	ELECTRIC CAR FOR PEOPLE WITH DISABILITIES"
Autor / autori	Mircea Zubcu, Valeriu Podborschi
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Automobil electric, destinat persoanelor cu dizabilități locomotorii pentru a facilita procedura de îmbarcare-debarcare a șoferului în condiții urbane. Ideea inovatoare este capacitatea cabinei de a se roti pe propria axă la 90 de grade, pentru a permite accesul persoanei în interiorul cabinei și invers de pe trotuar în caz de blocaj la parcare.
Scurtă prezentare, în limba engleză	Electric car, designed for people with locomotor disabilities to facilitate the embarkation-disembarkation procedure of the driver in urban conditions. The innovative idea is the ability of the cab to rotate on its own axis at 90 degrees, to allow access to the person inside the cab and vice versa from the sidewalk in case of parking jam.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Uz personal pentru persoane cu dizabilități locomotorii în condiții de trafic urban, etc Laborator
Distincții obținute la alte saloane	MEDALIA DE ARGINT, SALONULUI INTERNATIONAL DE INOVARE SI EDUCATIE CREATIVA PENTRU TINERET (ICE-USV), SUCEAVA 2021.

28.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE FABRICARE A IAURTULUI CU VALOARE BIOLOGICĂ ÎNALTĂ
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR PRODUCING YOGHURT WITH HIGH BIOLOGICAL VALUE
Autor / autori	POPESCU Liliana, MD; GHENDOV-MOȘANU Aliona, MD; STURZA Rodica, MD; PATRAȘ Antoanela, RO; LUNG Ildiko, RO; OPRIȘ Ocsana-Ileana, RO; SORAN MariaLoredana, RO...
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată 1497 (13) Y/28.02.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la industria laptelui, și anume la un procedeu de fabricare a iaurtului cu valoare biologică înaltă. Procedeu, conform invenției, include standardizarea laptelui, pasteurizarea, răcirea, însămânțarea cu culturi starter pentru iaurt, fermentarea, administrarea unui extract hidroalcoolic de fructe de pădure,

	amestecarea, ambalarea, răcirea și maturarea iaurtului. Totodată se administrează un extract hidroalcoolic de fructe de pădure obținut la amestecarea pudrei de fructe de pădure cu soluție hidroalcoolică și extracția cu microunde, cu filtrare și concentrare ulterioară, iar în calitate de fructe de pădure se utilizează fructe de aronia sau cătină albă, sau măceș, sau păducel)
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the dairy industry, in particular to a process for producing yoghurt with high biological value. The process, according to the invention, comprises milk normalization, pasteurization, cooling, leavening with starter cultures for yoghurt, fermentation, introduction of a water-alcohol extract of berries, mixing, packaging, cooling and maturation of yoghurt. At the same time, a water-alcohol extract of berries is introduced, obtained by mixing berry powder with water-alcohol solution and microwave extraction followed by filtration and concentration, and as berries are used chokeberry or sea-buckthorn or dog rose, or hawthorn fruits. ...
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Produse și servicii inovative prototip
Distincții obținute la alte saloane	:MEDALIE DE ARGINT LA EXPOZIȚIA INTERNAȚIONALĂ A INVENȚIEI "INVENTICA 2021" IAȘI, ROMÂNIA, 23-25 Iunie 2021.....

29.

Denumirea invenției, în limba română	COMPOZIȚII ȘI PROCEDEU DE FABRICARE A COZONACULUI CU MAIA CU FLORĂ SPONTANĂ
Denumirea invenției, în engleză	COMPOSITIONS AND METHOD FOR PRODUCING KOZONAK WITH SOURDOUGH WITH SPONTANEOUS FLORA
Autor / autori	Rodica Siminiuc; Dinu Țurcanu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată (nr. 1563 (13) Y/2021)
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la industria de panificație și patiserie, și anume la compoziții și procedee de fabricare a cozonacului cu maia cu floră spontană. Compozițiile conțin făină de grâu, zahăr, unt, lapte, gălbenuș de ou, pulbere de maia cu floră spontană din făină de grâu sau de soriz, sare și arome. Procedeul de fabricare a cozonacului include reactivarea maiei cu floră spontană din făină de grâu sau de soriz, amestecarea ingredientelor, frământarea și fermentarea aluatului, porționarea și coacerea.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to the baking and confectionery industry, namely to compositions and methods for producing kozonak with spontaneous flora sourdough. The compositions contain wheat flour, sugar, butter, milk, egg yolk, powdered spontaneous flora sourdough of wheat flour or soriz flour, salt and flavorings. The method for producing kozonak comprises reactivating the spontaneous flora sourdough of wheat flour or soriz flour, mixing the ingredients, kneading and fermenting the dough, portioning and baking.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	la nivel de laborator
Distincții obținute la alte saloane	

30.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE FABRICARE A PÂINII DIN FĂINĂ DE TRITICALE
Denumirea invenției, în engleză	THE MANUFACTURE OF BAKERY PRODUCTS FROM TRITICALE FLOUR
Autor / autori	TURCULEȚ NADEJDA, MD; GHENDOV-MOȘANU ALIONA, MD; STURZA RODICA, MD; VEVERIȚA EFIMIA, MD; BUIUCLI PETR, MD; LUPAȘCU GALINA, MD; ROTARI SILVIA, MD; GORE ANDREI, MD; LEATAMBORG SVETLANA, MD...
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare brevetată 2270 (13) Y 19.02.2021.
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeul include pregătirea aluatului din făină de triticeale, drojdie comprimată, sare, zahăr, zer, extract liposolubil din fructe de cătină sau măceș, sau scoruș și apă, frământarea, fermentarea la temperatura 25...27°C timp de 90...180 min, divizarea, modelarea, dospirea timp de 40...60 min, la temperatura 38...40°C, coacerea, zerul și extractul liposolubil se iau în cantități de 5...30% și 0,5...2,5% raportate la masa făinii, extractul liposolubil fiind obținut la amestecarea pudrei respective cu granulozitatea 10...70 μm, cu ulei de floarea soarelui, în raport respectiv 1:(12-20), extragerea prin metoda ultrasonoră la frecvența 35 kHz, temperatura 20...45°C, timp de 0,5...1,5 ore și filtrare în vid.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The process includes the preparation of dough from triticeale flour, compressed yeast, salt, sugar, whey, fat-soluble extract of sea buckthorn or rosehip fruit, or mountain ash and water, kneading, fermentation at a temperature of 25 ... 27 ° C for 90 ... 180 min, division, shaping, fermentation for 40 ... 60 min, at a temperature of 38 ... 40 ° C, baking, whey and fat-soluble extract are taken in quantities of 5 ... 30% and 0.5 ... 2.5% by weight of the flour, the fat-soluble extract being obtained by mixing the respective powder with a granularity of 10 ... 70 μm, with sunflower oil, in the respective ratio 1: (12-20), ultrasonic extraction at the frequency 35 kHz, temperature 20 ... 45 ° C, for 0.5 ... 1.5 hours and vacuum filtration.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Produse și servicii inovative
Distincții obținute la alte saloane	MEDALIE DE ARGINT LA EXPOZIȚIA INTERNAȚIONALĂ A INVENȚIEI "INVENTICA 2021" IAȘI, ROMÂNIA, 23-25 Iunie 2021

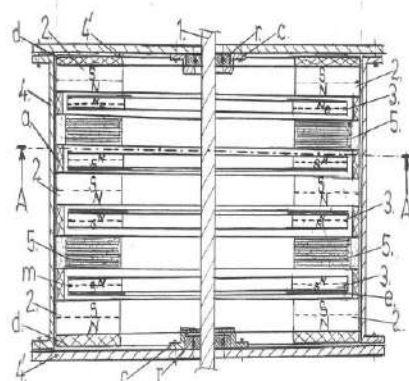
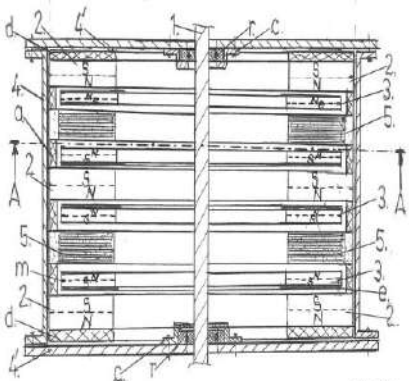
SALONUL INTERNAȚIONAL AL CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE, INOVĂRII ȘI INVENTICII

PRO INVENT 2021 - EDIȚIA XIX

CLUJ-NAPOCA

ARENA INVENTATORILOR

1.

Denumirea invenției, în limba română	GENERATOR MAGNETO-ELECTRIC CU COROANE MAGNETICE, PENTRU EOLIENE DE VÂNT SLAB
Denumirea invenției, în engleză	MAGNETO-ELECTRIC GENERATOR WITH MAGNETIC CROWNS, FOR LOW WIND TURBINES
Autor / autori	Marius Arghirescu
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	RO2020-00859
Scurtă prezentare, în limba română	Invenția se referă la un generator magneto-electric cu coroane magnetice, constituit din un rotor cu minim o pereche de discuri rotorice (D) cu ecrane magnetice (3) care încadrează un stator (S) compus din solenoizi (5), constituite din magneți rotorici (m) plăși, cu polii pe fețe, fixați într-un suport (g), cu spații cvasieegale cu lățimea lor între ei și cu un ecran (e) preferabil feromagnetic, lipit pe fața opusă statorului solenoidal (S), orientată spre coroana magnetică (2) adiacentă a statorului magnetic (M), tip magnet plat inelar cu polii pe fețe, orientați repulsiv față de magneții (m) ai ecranelor magnetice (3), întreg ansamblul fiind introdus într-o carcasă (4) prevăzute cu câte un rulment (r) pentru axul rotoric (1), statorul solenoidal (S) fiind format din niște solenoizi (5) cu bobine (b) cu miez feromagnetic (f) pseudo-lamelar, bobinele (b) fiind dispuse circular într-un suport statoric (j), cu lungimea în unghi $\varphi = 30^{\circ}-55^{\circ}$ față de direcția radială O-x, astfel încât pe aceeași direcție radială O-x se află și capătul de început al miezului feromagnetic (f) al unei bobine (b) și capătul de sfârșit al miezului feromagnetic (f) al bobinei (b) următoare, adiacentă.  Fig.2a
Scurtă prezentare, în limba engleză	The invention relates to a magneto-electric generator with magnetic crowns, consisting of a rotor with at least one pair of rotor disks (D) with magnetic screens (3) framing a stator (S) composed of solenoids (5), made of flat magnets (m), with poles on faces, fixed in a support (g), with quasi-equal spaces with their width between them and with a screen (s) preferably ferromagnetic, glued on the face opposite to the stator  Fig.2a

	(S), oriented toward the adjacent magnetic crown (2) of the magnetic stator (M), of flat annular magnet type- with poles on the faces, repulsively oriented towards the magnets (m) the whole assembly being inserted in a housing (4) provided with one bearing (r) for the rotor shaft (1), the solenoid stator (S) being formed by solenoids (5) with coils (b) with pseudo-lamellar ferromagnetic core (f), the coils (b) being arranged circularly in a statoric support (j), with the length at an angle $\varphi = 30^\circ - 55^\circ$ to the radial direction Ox, so that to the same radial direction O-x is located the beginning of the ferromagnetic core (f) of a coil (b) and the end of the ferromagnetic core (f) of the next coil (b).
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	FABRICA DE JUCARII CREATIVE -DEDAL PENTRU COPII INTRE 7 SI 77 DE ANI
Denumirea invenției, în engleză	CREATIVE TOY FACTORY -DEDAL FOR CHILDREN BETWEEN 7 AND 77 YEARS OLD
Autor / autori	Vasile BEUDEAN
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	
Scurtă prezentare, în limba română	Scopul urmarit de acest program este de a stimula spiritul creativ, organizatoric, al copiilor, abilitatile manuale, cunoasterea si exploatarea intuitiva a calitati materialelor si a unor fenomene fizice prin joc, prin participare activa, în speranta si dorinta de a trezi în ei spiritul lui "a face". Caracterul inovativ al proiectului consta în solutiile formale si tehnologice simple si elegante gasite si aplicate în gândirea si finalizarea produselor realizate, în mobilizarea resurselor ludice ale copilului în a-l atrage spre invatare, spre cunoastere. DEDAL este un program "deschis", disponibil la asimilarea unor noi produse si la ordonare, în spiritul celor mai sus enunate. Prospectul care însoteste fiecare produs, (unde este cazul), ajuta copilul la în]elegerea si realizarea jucariei, la asimilarea unui mod de reprezentare si comunicare precis si corect, care este geometria si desenul tehnic, la înstapânirea mentala a copilului asupra lumii materiale construite de om.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The aim of this program is to stimulate the creative, organizational spirit of children, manual skills, knowledge and intuitive exploitation of material qualities and physical phenomena through play, through active participation, hope and desire to awaken in him his spirit. "make". The innovative character of the project consists in the simple and elegant formal and technological solutions found and applied in the thinking and



VASILE BEUDEAN

	finalization of the realized products, in the mobilization of the child's playful resources in attracting him to learning, to knowledge. DEDAL is an "open" program, available for assimilating new products and ordering, in the spirit of the above. The leaflet that accompanies each product, (where applicable), helps the child to understand and make the toy, to assimilate a precise and correct way of representation and communication, which is geometry and technical drawing, to the child's mental mastery of the built material world of man.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	EDUCATIE - SCOALA PRIMARA SERIE MICA - in scoli
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	CAMERA ANALGEZICĂ CE REDUCE: DUREREA, OBOSEALA, DEPRESIA, SOMNOLENTA, NERVOZITATEA, ANXIETATEA, STRESUL, AMETELILE, ZGOMOTUL SI NE FACE MAI LUCIZI
Denumirea invenției, în engleză	ANALGESIC CHAMBER WHAT IT REDUCES: PAIN, FATIGUE, DEPRESSION, DROWSINESS, NERVOUSNESS, ANXIETY, STRESS, DIZZINESS, NOISE AND MAKES US MORE LUCID
Autor / autori	Nicolae Bucur
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	WIPO/PCT/RO2021/050009 – OSIM/ RO202000525A - 2020-08-20 EPO/ RO134640 A0 documentatie completa la Oficiul European Brevete
Scurtă prezentare, în limba română	Inventia de fata se refera la o camera/cladire/locuinta foarte bine izolata fonic (anecoica), destinata tratamentului persoanelor meteosensibile, bolnavilor de fibromialgie, oboseala cronica, durere cronica, cu fobie meteo, astenie de primavara, bolnavii in faza terminala, pentru bolnavii de alzheimer aflati in depresie sau crize isterice. Se poate folosi pentru recreere si stare de bine, pentru crestrea randamentului si creativitatii, pentru inspiratia poetilor, pictorilor, compozitorilor. Este o camera suspendata in vid. Este o butelie dubla ai carei pereti nu se ating, care poate avea orice forma. Este de mii de ori mai bine izolata decat o camera fonica cu izolatie de 2 – 3m pe toate laturile.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The present invention relates to a very well soundproofed (anechoic) room / building / dwelling, intended for the treatment of sensitive weather persons, patients with fibromyalgia, chronic fatigue, chronic pain, with weather phobia, spring asthenia, terminally ill, for Alzheimer's patients in depression or hysterical attacks. It can be used for recreation and well-being, to increase efficiency and creativity, to inspire poets, painters, composers. It is a vacuum-suspended chamber. It is a double bottle (tank - cylinder) whose walls do not touch, which can have any shape. It is thousands of times better insulated than a sound chamber with 2-3 m insulation on all sides.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Teste medicale asupra imbatranirii si a celor 500 de boli cu cauza necunoscută, la oameni sau rozatoare. Reducerea (teoretica) cu 200 Db zgomot si a infrasunetelor. Putand fi folosita pentru industrie, poligon de tragere, stiinta. Interactiunea si comentariile a 20000 de cititori/urmaritori zilnic, sau 100000 de cititori lunar la " Vremea meteosensibililor", a condus la concluzia ca infrasunetele produse de vremea severa produce durere, depresie, oboseala, nervozitate, astenie, somnolenta. Vidul folosit la Camera analgezica este izolatorul fonic perfect. Cum sticla si ceramica izoleaza curentul electric de 400000 de volti, asa vidul absolut izoleaza sunetele/infrasunetele cu 200 decibeli zgomot. Din punct de vedere teoretic, lipsa infrasunetelor, reduce simptomele de mai sus.

NICOLAE BUCUR

Distincții obținute la alte saloane	
--	--

1.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBȚINERE A UNUI DISTILAT ALIMENTAR DIN SORG ZAHARAT
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR OBTAINING A FOOD DISTILLATE FROM SUGAR SORGHUM
Autor / autori	Prof. univ. habil. dr. ing. Constantin Croitoru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de Invenție nr. 131982 / 30.08.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeul brevetat de elaborare a unui distilat alimentar din sorg zaharat este constituit din etapa procesării plantelor (stabilirea momentului optim de recoltat, desfrunzirea, recoltarea, tocarea și mărunțirea tulpinilor, recepționarea calitativă a tocăturii, protecția antioxidantă rapidă cu 50 - 60 mg SO₂/kg, presarea tocăturii rezultate), etapa prefermentativă (corecția acidității sucului rezultat până la 1,5 g/l în acid tartric, protecție antioxidantă cu 10 g/hl derivați naturali de drojdii), etapa fermentativă (folosind tulpina de drojdii selecționate A3B - cod 001086 - 10 g/hl, al doilea tratament cu 10 g/hl derivați naturali de drojdii folosiți ca nutrienți, controlul periodic al procesului), distilarea, redistilarea distilatului brut cu separare de frunți, mijloc și cozi, condiționarea distilatului de mijloc (prin dezodorizare cu cărbune activ vegetal în doze de 4 - 8 g/hl, repaos de 3 zile cu 2 omogenizări pe zi timp de 30 min fiecare, decalate la 12 h, filtrare de limpezire), maturarea accelerată a distilatului de mijloc dezodorizat (cu așchii de stejar cu prăjire puternică prealabilă și cu talie mică în doză de 4 g/l pe o perioadă de contact de 4 săptămâni, omogenizări de cel puțin 30 min, la 2 zile), urmată de un control fizico - chimic și senzorial.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patented process of making a sugar sorghum food distillate consists of the plants processing stage (establishing the optimal time to harvest, defoliation, harvesting, chopping and shredding the stems, qualitative reception of chopping, rapid antioxidant protection with 50 - 60 mg SO₂/kg, pressing the resulting chopping), the prefermentative stage (correction of the resulting acidity of the juice up to 1.5 g/l in tartaric acid, antioxidant protection with 10 g/hl natural yeast derivatives), fermentation stage (using the selected yeast strain A3B - code 001086 - 10 g/hl, second treatment with 10 g/hl natural yeast derivatives use as nutrients, periodic process control), distillation, redistillation of the crude distillate with separation of forehead, middle and tails, conditioning of the middle distillate (by deodorization with activated charcoal in doses of 4 - 8 g/hl, temporary storage for 3 days with 2 homogenizations per day for 30

	min each, staggered at 12 h, clarification by plate filtration), accelerated maturation of the deodorized middle distillate (with pre-roasted and small-sized oak chips at a dose of 4 g/l over a contact period of 4 weeks, homogenizations of at least 30 min every 2 days), followed by a physical - chemical and sensory control.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria băuturilor alcoolice distilate. La stadiu nebrevetat s-a aplicat în 1988 la Vinvico Constanța. Ulterior, procedeul a fost îmbunătățit și brevetat, fiind aplicat doar la nivel de laborator. Autorul poate acorda consultanță gratuită pentru un potențial investitor în acest brevet.
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE OBȚINERE A UNEI BĂUTURI ALCOOLICE AROMATIZATE DE TIP RACHIU ȘI BĂUTURĂ ASTFEL OBȚINUTĂ
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR OBTAINING A FLAVORED ALCOHOLIC BEVERAGE BRANDY TYPE AND BEVERAGE THUS OBTAINED
Autor / autori	Prof. univ. habil. dr. ing. Constantin Croitoru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet de Invenție nr. 131984 / 30.08.2018
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeul brevetat de obținere a unei băuturi alcoolice aromatizate de tip rachiu constă în realizarea unui cupaj brut prin amestecarea unui distilat maturat din sorg zaharat, cu apă potabilă dedurizată, cu arome naturale sub formă de soluții hidroalcoolice de 50 % vol din vanilie în doză de 0,5 ‰, din portocală în doză de 2 ‰ și ananas în doză de 0 - 1 ‰, iar apoi cu o suspensie omogenă hidroalcoolică 40 % vol de gumă arabică microgranulată de înaltă puritate în doză de 25 - 50 g/hl și cu o suspensie omogenă hidroalcoolică 40 % vol de derivați naturali de drojdii degradați pe cale termoenzimatică în doză de 20 - 40 g/hl, omogenizarea cupajului brut rezultat, protecția antioxidantă a cupajului brut printr-un nou adaos de 20 - 40 g/hl de derivați naturali de drojdii, depozitarea temporară în vederea afinării dinamice a constituenților timp de 3 - 4 săptămâni cu omogenizări zilnice de 30 min la interval de 12 h, filtrarea amestecului afinat cu plăci pentru o limpezire avansată, urmată de controlul final senzorial și fizico-chimic în vederea îmbutelierii.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The patented process for obtaining a flavored alcoholic beverage of brandy type consists in making a raw blend by mixing a matured distillate from sugar sorghum with softened drinking water, with natural flavors in the form of hydroalcoholic solutions of 50 % vol of vanilla in a dose of 0.5 ‰, of orange in a dose of 2 ‰ and pineapple in a dose of 0 - 1 ‰, and then with a

	homogeneous hydroalcoholic suspension 40 % vol of high purity microgranulated arabic gum in a dose of 25 – 50 g/hl and with a homogeneous hydroalcoholic suspension 40 % vol of natural derivatives of yeasts thermoenzymatically degraded in a dose of 20 - 40 g/hl, homogenization of the resulting crude blend, antioxidant protection of the crude blend through a new addition of 20 - 40 g/hl of natural derivatives of yeasts, temporary storage in order to dynamically refine the constituents for 3 - 4 weeks, with daily homogenizations of 30 min at an interval of 12 h, filtration with plates for an advanced clarification, followed by the final sensory and physico-chemical control for bottling.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Industria băuturilor alcoolice distilate. La stadiu nebrevetat s-a aplicat în 1988 la Vinvico Constanța. Ulterior, procedeul a fost îmbunătățit și brevetat, fiind aplicat doar la nivel de laborator. Autorul poate acorda consultanță gratuită pentru un potențial investitor în acest brevet.
Distincții obținute la alte saloane	

GHEORGHE IUROAEA

1.

Denumirea invenției, în limba română	“ARIS”, SOI NOU DE TRANDAFIR
Denumirea invenției, în engleză	“ARIS”, THE NEW ROSE CULTIVAR
Autor / autori	Dr. ing. ec. IUROAEA GHEORGHE
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Soi în curs de omologare 2019, contract de testare ISTIS nr.154/25.09.2019, Contract de testare ISTIS nr. 111/20.05.2021.
Scurtă prezentare, în limba română	Grupa Tea hybrid. Vigoarea de creștere: mare, Înălțimea de creștere este de 150-180 cm, diametrul de 90-130 cm cu ramuri lungi erecte. Frunzele sunt, verzi- închis, semi-lucioase. Florile sunt involte (25-30 petale), cu boboci solitari, diametrul florii de 10-12 cm, petale de culoare galben-caisui, cu parfum fructat, de intensitate mijlocie. Înfloreste în 3 valuri pe parcursul perioadei de vegetație. Prezintă rezistență bună la pătarea neagră (Diplocarpon rosae), mediu rezistent la făinare (Sphaerotheca pannosa) și rugina (Phragmidium mucronatum).
Scurtă prezentare, în limba engleză	Tea hybrid class. The plants are vigorous, the bush grows to 150-180 cm in height and 90- 130 cm in diameter, with long erect branches. The foliage are dark green, semi-glossy. The flowers are involute (25-30 petals), with solitary buds, flower diameter of 10-12 cm, apricot-yellow petals, with fruity scent, of medium intensity. It blooms in 3 waves during the vegetation period. It has good resistance to black spot (Diplocarpon rosae), medium resistant to powdery mildew (Sphaerotheca pannosa) and rust (Phragmidium mucronatum). It is suitable for parks, groups, flower bands
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Destinat amenajărilor peisagistice. Câmpul de ameliorare trandafiri din com. Vânători, jud. Galați
Distincții obținute la alte saloane	

2.

Denumirea invenției, în limba română	“CĂTĂLIN”, SOI NOU DE TRANDAFIR
Denumirea invenției, în engleză	“CĂTĂLIN”, THE NEW ROSE CULTIVAR
Autor / autori	Dr. ing. ec. IUROAEA GHEORGHE
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Soi în curs de omologare 2019, contract de testare ISTIS nr.154/25.09.2019, Contract de testare ISTIS nr. 111/20.05.2021.
Scurtă prezentare,	Grupa Hibrizi de Rosa rugosa. Vigoarea de creștere: mijlocie spre mare,

GHEORGHE IUROAEA

în limba română	Înălțimea de 130-170 cm, diametrul de 110-150 cm cu ramuri lungi recurbate. Frunzele sunt, verzi- închis, pieltoase. Florile sunt involte (25-30 petale), cu boboci în inflorescențe tip umbelă, diametrul florii de cm, petale de culoare roșie, cu parfum puternic, asemănător cu cel de Rosa damascena. Înfloreste în 3 valuri pe parcursul perioadei de vegetație. Prezintă rezistență bună la pătarea neagră (Diplocarpon rosae), făinare (Sphaerotheca pannosa), mediu rezistent la rugina (Phragmidium mucronatum). Sensibil la paianjenul rosu comun (Tetranychus urticae)
Scurtă prezentare, în limba engleză	Hybrid Rugosa Class. The plants are medium to vigor, the bush grows to 130-170 cm in height and 110-150 cm in diameter with long curved branches. The foliage are dark green, leathery. The flowers are involute (25-30 petals), with buds in umbel-like inflorescences, flower diameter of cm, red petals, with a strong scent, similar to that of Rosa damascena. It blooms in 3 waves during the vegetation period. It has good resistance to diseases such as black spot (Diplocarpon rosae) and powdery mildew (Sphaerotheca pannosa), medium resistant as rust (Phragmidium mucronatum). Sensitive to the common red spider (Tetranychus urticae). It is suitable for parks, groups and for the production of petals, used in the manufacture of syrup and rose jam.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Destinat amenajărilor peisagistice, pentru producția de petale, utilizate în fabricarea siropului și a dulceții de trandafir. Câmpul de ameliorare trandafiri din com. Vânători, jud. Galați
Distincții obținute la alte saloane	

3.

Denumirea invenției, în limba română	“CRISTINICA”, SOI NOU DE TRANDAFIR
Denumirea invenției, în engleză	“CRISTINICA”, THE NEW ROSE CULTIVAR
Autor / autori	Dr. ing. ec. IUROAEA GHEORGHE
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Soi omologat în anul 2018, certificat de înregistrare a soiului de trandafir Cristinica nr.1013/15.02.2021
Scurtă prezentare, în limba română	Grupa Tea hybrid. Vigoarea de creștere: mijlocie, Înălțimea de 90-130 cm, diametrul de 90- 110 cm cu ramuri lungi erecte, de 90 cm. Frunzele sunt, verzi- închis, semi-lucioase. Florile sunt involte (25-30 petale), cu boboci solitari, diametrul florii de 10-12 cm, petale de culoare galbenă cu nuanțe portocaliu-roșiatice pe măsură ce avansează în vegetație, cu parfum de intensitate mijlocie. Înfloreste în 3 valuri pe parcursul perioadei de vegetație. Prezintă rezistență bună la pătarea neagră (Diplocarpon rosae), făinare (Sphaerotheca pannosa) și rugina (Phragmidium mucronatum).
Scurtă prezentare, în limba engleză	Tea hybrid class. The plants are the medium vigor, the bush grows to 90-130 cm in height, 90-110 cm in diameter with long erect branches, 90 cm. The

GHEORGHE IUROAEA

	leaves are dark green, semi-glossy. The flowers are involute (25-30 petals), with solitary buds, flower diameter of 10-12 cm, yellow petals with orange-reddish hues as they advance in vegetation, with a scent of medium intensity. It blooms in 3 waves during the vegetation period. It has good resistance to black spot (<i>Diplocarpon rosae</i>), powdery mildew (<i>Sphaerotheca pannosa</i>) and rust (<i>Phragmidium mucronatum</i>). It is suitable for parks, groups, flower bands but also as cut flowers.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Destinat amenajărilor peisagistice și pentru flori tăiate. Câmpul de ameliorare trandafiri din com. Vânători, jud. Galați
Distincții obținute la alte saloane	

4.

Denumirea invenției, în limba română	“ELLEN”, SOI NOU DE TRANDAFIR
Denumirea invenției, în engleză	“ELLEN”, THE NEW ROSE CULTIVAR
Autor / autori	Dr. ing. ec. IUROAEA GHEORGHE
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Soi în curs de omologare 2019, cContract de testare ISTIS nr.154/25.09.2019, Contract de testare ISTIS nr. 111/20.05.2021.
Scurtă prezentare, în limba română	Grupa Floribunda . Vigoarea de creștere: mare, Înălțimea de creștere este de 140-170 cm, diametrul de 90-130 cm cu ramuri lungi erecte. Frunzele sunt, verzi- închis, semi-lucioase. Florile sunt involte (35-40 petale), cu boboci în inflorescențe corimbiforme, diametrul florii de 10-12 cm, petale de culoare roz, cu de intensitate mijlocie. Înfloreste în 3 valuri pe parcursul perioadei de vegetație. Prezintă rezistență bună la pătarea neagră <i>Diplocarpon rosae</i>), făinare (<i>Sphaerotheca pannosa</i>) și rugina (<i>Phragmidium mucronatum</i>).
Scurtă prezentare, în limba engleză	Floribunda class. The plants are vigorous, the bush grows to 140-170 cm in height and 90-130 cm in diameter, with long erect branches. The foliage are dark green, semi-glossy. The flowers are involute (35-40 petals), with buds in corymb-shaped inflorescences, flower diameter of 10-12 cm, pink petals, with scent of medium intensity. It blooms in 3 waves during the vegetation period. It has good resistance to black spot (<i>Diplocarpon rosae</i>), powdery mildew (<i>Sphaerotheca pannosa</i>) and rust (<i>Phragmidium mucronatum</i>). It is suitable for parks, groups, flower bands.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	Destinat amenajărilor peisagistice. Câmpul de ameliorare trandafiri din com. Vânători, jud. Galați
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	DOP PICURATOR
Denumirea invenției, în engleză	POURER STOPPERS
Autor / autori	Alexandru Lucian STANCIU
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Certificat de înregistrare desen/model, nr. 022461/29.10.2020
Scurtă prezentare, în limba română	In principiu acest dop se poate atasa la orice flacon PET, sticla si are urmatorul avantaj: transforma curgerea PULSATORIE intr-o curgele cu turbulente reduse sau chiar se apropie de o curgere laminara! Testele efectuate de mine sunt realizate cu modelul 1.
Scurtă prezentare, în limba engleză	In principle, this stopper can be attached to any PET bottle, glass and has the following advantage: transforms the PULSATORY flow into a low turbulence flow or even approaches a laminar flow! The real tests are performed with model 1.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	1. in activitatea de marketing pentru pentru campanii de promovare a produselor de tipul bauturilor ambalate in flacoane PET in special ; 2. bunuri de larg consum, accesoriu pentru bauturi carbogazoase sau nu, alcoolice sau nealcoolice ambalate in flacoane PET in special. Aplicata la nivel de prototip, scara mica.
Distincții obținute la alte saloane	

1.

Denumirea invenției, în limba română	SISTEM INTELIGENT CU SENZORI LASER/INFRAROȘU, PENTRU DETECTAREA CĂDERII
Denumirea invenției, în limba engleză	INTELLIGENT SYSTEM WITH LASER / INFRARED SENSORS FOR FALL DETECTION
Autor / autori	VER ISTVAN, VER ALINA-ELENA
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	A00358/2019
Scurtă prezentare, în limba română	Sistemul inteligent, este util pentru supravegherea persoanelor vârstnice, persoanelor care locuiesc singure, persoanelor cu dizabilități, pacienților din spitale, azile, etc. unde nu este o supraveghere permanentă, oferind asistență permanentă și avertizare imediată în cazul generării unui eveniment gen cădere. Astfel, aparținătorul/personalul medical dispune de un instrument eficient, la distanță, prin intermediul unui smartphon, laptop, calculator, pentru a venii în ajutorul acestor persoane. Sistemul se poate instala în orice încăpere, tipul de podea sau umiditatea aerului neinfluențându-i activitatea, conexiunea cu smartphon-ul, laptopul sau tableta efectuându-se prin sistem wirelles.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The intelligent system is useful for the supervision of the elderly, people living alone, people with disabilities, patients in hospitals, asylums, etc. where it is not a permanent surveillance, providing permanent assistance and immediate warning in case of an event such as a fall. Thus, the owner / medical staff has an efficient tool, remotely, through a smartphone, laptop, computer, to come to the aid of these people. The system can be installed in any room, the type of floor or the humidity of the air not influencing its activity, the connection with the smartphone, laptop or tablet being made through a wireless system.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	MEDICAL PROTOTIP
Distincții obținute la alte saloane	- Diplomă de Recunoaștere și Medalia Inventica 2020, din partea Salonului "Inventica" Iași; - Diplomă de excelență și medalia de aur, din partea Salonului "Pro Invent" 2020 Cluj-Napoca