



**Universitatea „Dunărea de Jos”  
din Galați**



## **Salonul Inovării și Cercetării**

# **UGAL INVENT**

**Ediția a V-a  
10-12 Noiembrie 2021**

**Editor  
Cătălin FETECĂU**



OSIM



**Galați**

Copyright © 2021 Galati University Press

Toate drepturile rezervate. Nicio parte a acestei publicații nu poate fi reprodusă în nicio formă fără acordul scris al editurii.

## Colecția Științe Inginerești

Galati University Press – Cod CNCS 281

Editura Universității „Dunărea de Jos” din Galați

Str. Domnească, nr. 47, 800008 – Galați, ROMANIA

Tel. 0336 13 01 39; Fax: 00 40 236 46 13 53

[gup@ugal.ro](mailto:gup@ugal.ro)

**Tehnoredactare computerizată (machetare, paginare, grafică):**

Drd. Ch. Mădălina Țurcanu

Stud. Mihăiță Năstase

Stud. Marius Muscă

Ing. Nicoleta. Mihai

**Responsabilitatea cu privire la informațiile din Formularele de înscriere aparține în totalitate persoanelor de contact.**

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**

**UGAL INVENT. Salonul Inovării și Cercetării. Ediția a V-a, 10-12  
Noiembrie 2021**, edit: Cătălin Fetecău - Galați : Galați University Press,  
2021

[ISBN 978-606-696-091-5](https://www.isbn-international.org/product/978-606-696-091-5)

XXX

**ISBN 978-606-696-091-5**

Tipărit la Editura Universității „Dunărea de Jos” din Galați.

# **Salonul Inovării și Cercetării**



**UGAL  
INVENT**

**Ediția a V-a  
10-12 Noiembrie 2021**

---

## Salonul Inovării și Cercetării UGAL INVENT la a cincea ediție

*“Creația este unicul surâs al tragediei noastre.”*  
Lucian BLAGA

UGAL INVENT sprijină inovarea la nivel național și internațional și este organizat de Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați și partenerii acesteia.

Salonul reprezintă o sărbătoare a gândirii și imaginației creative care facilitează realizarea conexiunilor între oameni cu idei inovative, potențiali beneficiari dar și tineri elevi sau studenți care pot începe să descifreze tainele drumului către creativitate și ingeniozitate.

UGAL INVENT este un bun prilej pentru a prezenta idei, soluții și produse inovatoare creând o oportunitate perfectă pentru a stabili relații de afaceri de succes.

Deși ediția din acest an a fost online, au participat un număr important de universități, institute, centre și stațiuni de cercetare, firme, asociații ale inventatorilor, persoane fizice din țară și din străinătate contribuind la creșterea prestigiului UGAL INVENT.

În cadrul Salonului vor fi acordate premiile:

- ✓ [Medalia de aur UGAL-INVENT](#)
- ✓ [Medalia de argint UGAL-INVENT](#)
- ✓ [Medalia de bronz UGAL-INVENT](#)
- ✓ [Premii speciale oferite de parteneri](#)

Doresc să aduc mulțumiri participanților, partenerilor, colegilor din comitetul de organizare, membrilor juriului și nu în ultimul rând tuturor aceluia care au accesat site-ul UGAL INVENT 2021!

Președintele Salonului UGAL INVENT 2021  
Prof. dr. ing. Cătălin FETECĂU



### Parteneri UGAL INVENT 2021

Academia de Științe  
Tehnice din  
România



Universitatea  
Tehnică a Moldovei



Institutul Național  
de Inventică, Iași



Asociația Generală a  
Inginerilor din  
România



Forumul  
Inventatorilor  
Români



Oficiul de Stat  
pentru Invenții și  
Mărci



Black Sea Universities Network



---

**Comitetul de organizare****Președintele salonului**

Cătălin FETECĂU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

**Membri**

Lucian Puiu GEORGESCU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Eugen Victor RUSU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Elena MEREUȚĂ, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Eden MAMUT, Black Sea Universities Network, Universitatea

Ovidius din Constanța

Valeriu DULGHERU, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău

Eugen SEGHEDIN, Institutul Național de Inventică, Universitatea Tehnică Gh. Asachi, Iași

Silvius STANCIU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Kamel EARAR, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Gabriel MURARIU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Adrian GOANȚĂ, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Carmen RUSU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Cristian SIMIONESCU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Marian GĂICEANU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Alexandru ȘERBAN, Universitatea Politehnică din București

Marian FILIMON, Director al Patronatului întreprinderilor mici și mijlocii Galați

**Secretariat Tehnic**

Adriana-Mădălina ȚURCANU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Florin SUSAC, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Cristian Dragoș OBREJA, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Bogdan NISTOR, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Mihăiță NĂSTASE, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Marius MUSCĂ, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Nicoleta MIHAI, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

**Președintele juriului**

Elena SCUTELNICU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

**Membrii juriului**

Andrei Victor SANDU, Forumul Inventatorilor Români, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași

George DRĂGHICI, Universitatea Politehnică din Timișoara

Constantin APETREI, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Gabriela RÎPEANU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Liviu BOGDAN, Liberty Galați

## A. CATEGORIA INVENȚIEI

### A.1. Mecanică - Motoare - Mașini - Echipamente - Proceduri industriale - Metalurgie

A.1.1	Dumitru Mihalcea <i>Dumitru Mihalcea</i>	Motor sonic cu combustie externă care funcționează cu aer cald și alte gaze compresibile, aproape perfect termodinamic”	32
A.1.2	Pavel Ioan, Drumea Petrin, Matache Gabriela, Șovăială Gheorghe <i>Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000 - Filiala Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică</i>	Actuator hidraulic digital cu șase suprafețe de lucru	34
A.1.3	Octavian Victor Oancă, Nicușor-Alin Sîrbu, Gabriela-Victoria Mnerie, Emilia Florina Binchiciu <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara</i>	Instalație pentru prelucrarea materialelor polimerice compozite	35
A.1.4	Nicușor-Alin Sîrbu, Gabriela-Victoria Mnerie <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale- ISIM Timișoara</i>	Sonotrodă pentru aplicații ultrasonice	38
A.1.5	Lia-Nicoleta Boțilă, Radu Cojocaru, Victor Verbițchi, Ion-Aurel Perianu, Iuliana Duma, Cristian Ciucă <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara</i>	Cercetări privind dezvoltarea de noi metode inovative de aplicare a procedurii de sudare prin frecare cu element activ rotitor în vederea extinderii posibilităților de aplicare în domenii prioritare	40
A.1.6	Radu Cojocaru, Lia-Nicoleta Boțilă <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara</i>	Metodă pentru monitorizarea procesului de sudare prin frecare cu element activ rotitor în mediu de gaz protector inert FSW-IG	42
A.1.7	Dobrin Emilia <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara</i>	Instalație pentru dezinfectarea apei	44
A.1.8	Verbițchi Victor; Sîrbu Nicușor-Alin; Vlascici Miomir <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara</i>	Metoda de execuție a unor țevi dreptunghiulare și pătrate din aliaje de aluminiu, prin procedeul de sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW)	45

A.1.9	Verbițchi Victor; Dașcău Horia-Florin; Boțilă Lia-Nicoleta; Cojocaru Radu <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara</i>	Metodă și dispozitiv pentru îmbinarea FSW și procesarea FSP, cu metale de bază înclinate	47
A.1.10	Gabriela-Victoria Mnerie, Emilia-Florina Binchiciu, Ion-Aurel Perianu <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara</i>	Instalație pentru sudare subansamblu corp robinet	49
A.1.11	Gabriela-Victoria Mnerie, Ion-Aurel Perianu <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara</i>	Sistem pentru reglarea parametrilor de lucru	51
A.1.12	Cojocaru Mihai Ovidiu; Nicolae Leontin Druga; Pencea Ion; Mihai Branzei; Tudose Florica <i>Universitatea "POLITEHNICA" din Bucuresti</i>	Procedeu de alitare în mediu solid pulverulent a unor produse metalice	53
A.1.13	Cojocaru Mihai Ovidiu; Nicolae Leontin Druga; Pencea Ion; Mihai Branzei; Sorin Ciuca <i>Universitatea "POLITEHNICA" din Bucuresti</i>	Procedeu de nitrocarburare cu sau fără sulf, în mediu solid pulverulent, a unor produse metalice	54
A.1.14	Nicolae Balcănuță <i>Universitatea de Stat "B. P. Hasdeu" din Cahul</i>	Instalație eoliană cu două turbine coaxiale	55
A.1.15	Cristian-Gyozo Haba <i>Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași</i>	Dispozitiv pentru determinarea caracteristicilor de încovoiere, de răsucire și a frecvenței de rezonanță a unui obiect lamelar și metodă de generare a modelelor de variație a sarcinilor aplicate	56
A.1.16	Vereș Samuel Ioel, Radu Sorin Mihai, Ghimiși Ștefan Sorinel, Pleșea Valeriu <i>Universitatea din Petroșani</i>	Tehnologie modulară de susținere a excavațiilor subterane	57
A.1.17	Dobra Remus, Rîșteiu Mircea, Păsculescu Dragoș <i>Universitatea din Petroșani</i>	Procedeu de monitorizare a stabilității deponiilor ecologice	57
A.1.18	Electro-Optic Components SRL, Cros Construct SRL <i>Asociația "Justin CAPRĂ"</i>	Container suport logistic al intervenției tip IV-iluminat (450KVA și accesorii)	58

A.1.19	Emil Popescu, Mihai Jurba, Dănuț Stroe, ELECTRO OPTIC SYSTEMS SRL <i>Asociația "Justin CAPRĂ"</i>	RO-SIMS – Sistem Integrat Mobil de Supraveghere	58
A.1.20	Păunoiu Viorel, Teodor Virgil Gabriel, Baroiu Nicușor, Moroșanu (Costin) Georgiana-Alexandra <i>Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România</i>	Matriță de ambutisare cu controlul cinetostatic al deformării	59
A.1.21	Vasile Năsui <i>Universitatea Tehnică din Cluj Napoca. Centrul Universitar Nord din Baia Mare</i>	Actuator cu glisieră telescopic	61
<b>A.2. Informatică – Calculatoare – Electronică – Electricitate – Dispozitive de comunicație</b>			
A.2.1	Arghirescu Marius <i>Arghirescu Marius, OSIM, RO.</i>	Compensator magnetic pentru turbină eoliană și turbină cu generator magnetoelectric	62
A.2.2	Arghirescu Marius <i>Arghirescu Marius, OSIM, RO.</i>	Generator magneto-electric cu coroane magnetice, pentru eoliene de vânt slab	64
A.2.3	Arghirescu Marius <i>Arghirescu Marius, OSIM, RO.</i>	Veioză cu efect luminos dinamic și ionizator de aer, în formă de floarea soarelui	65
A.2.4	Mehman Hasanov, Mahish Maharramzade, Baloglan Najafov <i>Azerbaijan Technical University, Turcia</i>	Remote power supply of electromobiles	66
A.2.5	Dr. Cumali Yaşar, Prof. Dr. İhsan Yilmaz, Osman Ceylan <i>Çanakkale Onsekiz Mart University, Turcia</i>	Quantum Computer-Resistant Electronic Signature Generation Using Complex Prime Numbers	67
A.2.6	İhsan Yılmaz, Osman Ceylan <i>Çanakkale Onsekiz Mart University, Turcia</i>	QDNS: Quantum Dynamic Network Simulator Based on Event Driving	69
A.2.7	Cristian-Gyozo Haba, Cătălin-Daniel Gălățanu, Daniel Petrișor <i>Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași</i>	Aparat de iluminat cu LED-uri	70
A.2.8	Ionică Andreea Cristina, Leba Monica, Dovleac Ralucaamaria <i>Universitatea din Petroșani</i>	Procedeu de planificare bazat pe un algoritm de divizare optimă a sarcinilor de lucru	71
A.2.9	Yunis Nassar, Andreea Cristina Ionica, Monica Leba <i>Universitatea din Petroșani</i>	Burnout status identification and alarming system	71

A.2.10	Rîurean Simona Mirela, Leba Monica, Ionică Andreea Cristina <i>Universitatea din Petroșani</i>	Procedeu de monitorizare în subteran a personalului prin tehnologia de comunicare în spațiul de lumină vizibilă	72
A.2.11	Ionică Andreea Cristina, Zica Mihaela, Leba Monica, Rîurean Simona Mirela <i>Universitatea din Petroșani</i>	Instrument de marketing mobil bazat pe tehnicile specifice jocurilor / gamification	72
A.2.12	Zoller Carol, Păsculescu Dragoș, Marc Gheorghe, Dobra Remus <i>Universitatea din Petroșani</i>	Metodă și algoritm de protecție automată, anticipativă, împotriva supracurenților din instalațiile electrice	73
A.2.13	Zoller Carol, Costinaș Sorina, Marc Gheorghe, Dobra Remus, Păsculescu Dragoș <i>Universitatea din Petroșani</i>	Metodă de control operativ a componentelor simetrice din sistemele electroenergetice trifazate	73
A.2.14	Niculescu Titu, Păsculescu Dragoș, Ridzi Sorin Florian <i>Universitatea din Petroșani</i>	Bloc programabil pentru comanda combinei și transportorului din minele cu pericol de explozie	74
A.2.15	Păsculescu Dragoș, Niculescu Titu, Ridzi Sorin Florian <i>Universitatea din Petroșani</i>	Bloc programabil pentru comanda în trepte temporizate a transportoarelor din minele cu pericol de explozie	74
A.2.16	Rîstieiu Marius-Nicolae, Leba Monica, Ionică Andreea Cristina <i>Universitatea din Petroșani</i>	Dispozitiv de identificare și susținere a mișcării brațului drept pentru persoanele cu probleme de mobilitate	75

### A.3. Instalații sanitare - Instalații de ventilare - Instalații de încălzire și răcire

### A.4. Mijloace de transport - Automobile - Nave - Avioane

A.4.1	Dulgheru Valeriu, Dumitrescu Cătălin, Dumitrescu Liliana, Rădoi Radu Iulian, Cristescu Corneliu <i>Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000 - Filiala Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică</i>	Sistem hibrid de propulsie a ambarcațiunii	76
A.4.2	Marcuș Răzvan-Marcel, Rus Neluțu-Cosmin, Leba Monica <i>Universitatea din Petroșani</i>	Autovehicul smart electric cu sistem de comunicație lora și recuperarea unei părți a energiei electrice consumate în vederea creșterii autonomiei	78

### A.5. Agricultură - Horticultură - Grădinărit

A.5.1	Romeo Victor Ionescu, Monica Laura Zlati, Valentin Marian Antohi, Silvius Stanciu, Florina Oana Virlanuta, Cristina (Băcanu) Serban, Svetlana Mihăilă <i>Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România</i>	Modelul de decizie smart pentru asigurarea sustenabilității economice în agricultură	79
A.5.2	Mircea Costin, Nenciu Florin, Vlăduț Valentin, Cioca Lucian Ionel <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Element spiră pentru sită cilindrică	82
A.5.3	Stroescu Gheorghe, Olan Mihai, Păun Anișoara, Zaica Alexandru <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Echipament pentru procesare fibră de cânepă	83
A.5.4	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Greblea Stelian, Gheorghe Gabriel, Constantinescu Mihai, Fătu Ana-Cristina <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Distribuitor de materiale biocompozite eco-fertilizante granulare	84
A.5.5	Vlăduț Valentin, Păun Anișoara, Caba Ioan, Voicea Iulian <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Tehnologie și echipament de monitorizare activă și colectare a deșeurilor din plastic din sisteme acvacoale aflate în aer liber	85
A.5.6	Ciupercă Radu, Zaica Ana, Nedelcu Anuța <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Sistem integrat de recuperare a energiei termice solare și din procesul de compostare	86



A.5.7	Muraru Vergil, Cârdei Petru, Muraru Sebastian, Muraru-Ionel Cornelia, Condruz Paula <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Structură portantă modulată pentru utilaje agricole	87
A.5.8	Marin Eugen, Păun Anișoara, Manea Dragoș <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Platformă mobilă cu structură reglabilă pentru panouri fotovoltaice	88
A.5.9	Muscalu Adriana, Tudora Cătălina, Bîrsan Mariana, Ganea-Christu Ioan <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București -</i>	Echipament cu organe active interschimbabile pentru recoltat plante medicinale	89
A.5.10	Olan Mihai, Vlăduț Valentin, Păun Anișoara, Voicea Iulian, Paraschiv Gigel, Popa Diana, Isticioaia Simona, Apostol Livia <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Instalație industrială pentru spălarea topinamburului	90
A.5.11	Popa Lucreția, Ștefan Vasilica <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Echipament semipurtat de tocat resturi vegetale lemnoase, cu sistem de cuplare la tiranții laterali ai tractorului	91
A.5.12	Caba Ioan, Grigore Ion, Vlăduț Valentin, Paraschiv Gigel, Grigore Iulia, Vlăduțoiu Laurențiu, Cristea Mario <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Sistem de creștere a performanțelor unui vas de distilare	92
A.5.13	Oprescu Remus, Ganea-Christu Ioan, Vlăduț Valentin, Voicea Iulian <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Echipament de realizat brazde compartimentate	93



A.5.14	Manea Dragoș, Matache Mihai, Marin Eugen, Gheorghe Gabriel <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Deflector cu dirijare automată a fluxului de aer și soluție pentru mașinile de stropit în vii și livezi	94
A.5.15	Olan Mihai, Manea Dragoș, Păun Anișoara, Vlăduț Valentin, Stroescu Gheorghe <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Instalație fotovoltaică reglabilă	95
A.5.16	Coța Constantin, Nagy Elena Mihaela, Cioica Nicolae, Jurcă Mihnea, Drăgan Simion, Miclăuș Vasile, Miclăuș Adina <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Hidrolizat proteic din materiale proteice cheratinoase și procedeu de preparare după metoda alcalină	96
A.5.17	Dumitrașcu Andrei, Marin Eugen, Manea Dragoș, Ganea-Christu Ioan, Popa Vlad <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Sistem de schimbare rapidă a organului pentru deschis rigole în vederea îngropării tuburilor / benzilor de irigare prin picurare	97
A.5.18	Muraru Vergil, Muraru Sebastian, Constantin Nicolae, Muraru Cornelia, Ganea-Christu Ioan <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Secție multifuncțională pentru citirea parametrilor solului	98
A.5.19	Găgeanu Paul, Ganea-Christu Ioan, Găgeanu Iuliana <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Sistem de atenuare a impactului semințelor în elevatoarele cu bandă cu cupe	99
A.5.20	Marin Eugen, Mateescu Marinela, Manea Dragoș, Gheorghe Gabriel <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Sistem și metodă de dirijare automată pentru echipamente de înființat perdele agroforestiere	100

A.5.21	Lorena – Diana Popa, Alexandra – Andreea Buburuz <i>Stațiunea de Cercetare – Dezvoltare Agricolă Secuieni, Neamț</i>	Olivia – soi de cânepă monoică pentru sămânță	101
A.5.22	Mironeasa Silvia, Mironeasa Costel, Iuga Mădălina <i>Universitatea “Ștefan cel Mare” din Suceava</i>	Presă cu posturi multiple pentru extracția uleiului din semințe oleaginoase	102
A.5.23	Teodorescu R.I., Bărbulescu I.D., Drăgoteiu D., Cîmpeanu S.M., Frîncu M., Tudor V., Matei F., Marinescu S.I., Matei P.M., Baniță C.D., Marin M.S. <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Ingredient proteic biotehnologic pe bază de drojdii reziduale de vinificație	102
A.5.24	Matei Sorin, Matei Gabi-Mirela, Drăghici Elena-Maria, Somăcescu Vasile-Claudiu <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Tulpină de Candida Parapsilosis producătoare de biosurfactanți, mediu de creștere și stimulare a acestora și procedeu de bioaugmentare a perlitului expandat pentru bioremedierea solurilor contaminate cu hidrocarburi	103
A.5.25	Asănică Adrian, Tudor Valerica, Teodorescu Răzvan-Ionuț, Bălan Viorica, Mencinicopschi Claudia-Ioana, Iacob Alexandru <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Soiul de goji “Bucur”	104
A.5.26	Asănică Adrian, Tudor Valerica, Teodorescu Răzvan-Ionuț, Iacob Alexandru <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Soiul de goji “Sara”	104
<b>A.6. Protecția mediului - Energie</b>			
A.6.1	Ana Alexandra Sorescu, Alexandrina Nuță, Rodica-Mariana Ion, Nelu Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Microcapsule de alginat cu magnetită încorporată pentru degradarea fotocatalitică a medicamentelor antitumorale	105

A.6.2	Rodica-Mariana Ion, Paul Nicolae Ghioca, Ramona Marina Grigorescu, Lorena Iancu, Mădălina-Elena David, Nelu Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Peliculă elastomerică pentru degradarea deșeurilor de medicamente antitumorale în reactoare fotocatalitice	107
A.6.3	Cristescu Corneliu, Dumitrescu Cătălin, Vrânceanu Genoveva, Dumitrescu Liliana, Ilie Ioana <i>Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000 - Filiala Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică</i>	Colector solar termic pliabil cu mecanisme de pliere și de orientare acționate hidraulic în funcție de sarcina termică	109
A.6.4	Barbu Valentin, Drumea Petrin, Matache Gabriela <i>Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000 - Filiala Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică</i>	Presă pentru peleți cu sistem de protecție mecanică la suprasarcini	111
A.6.5	Ioan Stamatina, Eden Mamut, Adriana Balan <i>Universitatea din Bucuresti</i>	Pilă de conversie a compușilor cu conținut de uree	113
A.6.6	Procop Ionuț, Sândita Păcuraru, Florin Dimitrie Păcuraru, George Cotoc, Andreea Mandru, Răzvan Șolea, Silviu Octavian <i>Asociația Parteneriatul Global al Apei din România în Parteneriat cu UDJG</i>	GreenCat - Unitate Plutitoare Autonomă (UPA)	114

### A.7. Alimente - Băuturi - Cosmetice - Materiale pentru igienă – Medicamente

A.7.1	Rodica-Mariana Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Dispozitiv medical pentru inactivarea fotodinamică antivirală a HSV-1/SARS-COV-2 de pe suprafețe, metoda de producere și utilizare a acesteia	116
A.7.2	Lazăr (Mistrianu) Silvia, Râpeanu Gabriela, Horincar Georgiana, Andronoiu Doina Georgeta, Stănciuc Nicoleta, Constantin Oana Emilia <i>Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România</i>	Maioneză cu adaos de pudră din coji de sfeclă roșie - produs cu valoare adăugată și tehnologia de obținere	118

A.7.3	Condurache (Lazăr) Nina-Nicoleta, Gabriela-Elena Bahrim, Nicoleta Stanciuc, Doina Andronoiu <i>Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România</i>	Sos dulce îmbogățit cu fibre și compuși biologic active din coji de vinete	120
A.7.4	Iuga Mădălina, Mironeasa Silvia <i>Universitatea “Ștefan cel Mare” din Suceava</i>	Pastă din fructe de păducel cu conținut redus de zahăr și procedeu pentru obținerea acesteia	121
A.7.5	Mironeasa Silvia, Iuga Mădălina, Mironeasa Costel <i>Universitatea “Ștefan cel Mare” din Suceava</i>	Chiflă îmbunătățită nutrițional și procedeu de obținere a acesteia	121
A.7.6	Vamanu Emanuel <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Metodă de testare în vitro a viabilității tulpinilor probiotice de bacterii lactice la tranzitul tractului gastrointestinal și sistem unicameral pentru aplicarea acesteia	122
A.7.7	Iușan Larisa, Terentieva Galina, Cojucari Ludmila <i>Instituția Publică Institutul Științifico- Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Prepararea amestecurilor de cereale extrudate pentru fabricarea produselor fără gluten	123
A.7.8	Cojucari Ludmila, Iușan Larisa, Terentieva Galina, Gordeeva Valentina <i>Instituția Publică Institutul Științifico- Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Sos de fructe, pomușoare și legume	124
A.7.9	Iușan Larisa, Terentieva Galina, Migalatiev Olga <i>Instituția Publică Institutul Științifico- Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Produs alimentar extrudat și procesul de obținere al acestuia	125
A.7.10	Irina Matran , Monica –Gabriela Dinu <i>Persoane individuale</i>	Composition and process for obtaining a range of various cereal flours and functional products with sericine addition, as non- conventional ingredient	126
<b>A.8. Medicină – Chirurgie – Ortopedie</b>			
A.8.1	Arghirescu Marius <i>Arghirescu Marius, OSIM, RO.</i>	Cadă tip jacuzzi de fizio-electro- terapie cu masă de lucru pe computer	127

A.8.2	Rodica-Mariana Ion, Aurora-Anca Poinescu, Cristiana Rădulescu, Nelu Ion, Călin Oros <i>Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM, București</i>	Biomaterial compozit și procedeu de obținere al acestuia	129
A.8.3	Ver Istvan, Ver Alina-Elena <i>Ver Istvan</i>	Sistem inteligent cu senzori laser/infraroșu, pentru detectarea căderii	130
A.8.4	Ver Istvan, Ver Alina-Elena <i>Ver Istvan</i>	Echipament pentru susținerea și recuperarea membrului superior de tip exoschelet	131
A.8.5	Ver Istvan, Ver Alina-Elena <i>Ver Istvan</i>	Dispozitiv robotizat staționar pentru recuperarea degetelor și pumnului	132
A.8.6	Ver Alina-Elena, Ver Istvan <i>Ver Istvan</i>	Dispozitiv pentru corectarea posturilor vicioase în special în cazul persoanelor imobilizate într-un fotoliu rulant, cu posibilitatea realizării unei statistici a evoluției acestora și depistarea precoce a escarelor	133
A.8.7	Ver Istvan, Ver Alina-Elena <i>Ver Istvan</i>	Sistem adaptat unui fotoliu rulant pentru modificarea înălțimii și orientării	135
A.8.8	Ver Istvan, Ver Cristina, Ver Alina-Elena <i>Ver Istvan</i>	Orteză mobilă pentru extensia/flexia degetelor, mâinii și altor segmente articulare, adaptată acestora cu ajutorul benzilor kinesiologice sau altor elemente	136
A.8.9	Ver Istvan, Ungur Rodica-Ana, Ver Cristina, Ver Alina-Elena <i>Ver Istvan</i>	Dispozitiv cu senzori pentru corectarea și recuperarea pozițiilor vicioase ale coloanei vertebrale, ale membrilor și a patologiei piciorului plat	137
A.8.10	Ver Istvan, Ungur Rodica-Ana, Ver Alina-Elena <i>Ver Istvan</i>	Dispozitiv de mers cu mecanism adaptat dispozitivelor de mers, pentru asistarea transferului din poziția șezând în ortostatism și din ortostatism în poziția șezând	138
A.8.11	Ver Istvan, Ungur Rodica Ana <i>Ver Istvan</i>	Dispozitiv de recuperare medicală prin metoda 3D pentru terapia prin sistemul oglindă	139

A.8.12	Marian Velcea, Cornel-Ion Moldovan, Mihai Chețan, Ioan Curta, Ciprian Ene, Lucian Mândrea, Ioan Plotog, Bogdan Mihăilescu, Cătălin-Robertino Hideg <i>Asociația "Justin CAPRĂ"</i>	Aparat și metodă pentru îmbunătățirea imunității în condiții naturale de stres epidemic/pandemic	141
A.8.13	Velcea Marian, Moldovan Corneliu-Ion, Plotog Ioan, Hideg Cătălin Robertino, Mihăilescu Bogdan <i>Asociația "Justin CAPRĂ"</i>	Branțuri multi-număr Doctor Tech pentru reechilibrarea energiei RO 132423 A2 revendicare distinctă	142
A.8.14	Marian Velcea, Ion-Cornel Moldovan, Ioan Plotog, Cătălin Robertino Hideg, Ioan Curta, Etelka Anebtawi, Benjamin Avidan <i>Asociația "Justin CAPRĂ"</i>	Cercei poliformi anti-stres și de echilibrare energetică RO 132423 A2 revendicare distinctă	142
A.8.15	Marian Velcea, Cornel Moldovan, Ioan Plotog, Bogdan Mihăilescu, Cătălin-Robertino Hideg <i>Asociația "Justin CAPRĂ"</i>	Dispozitiv rezonant, aparat și metodă pentru stimularea electromagnetică de înaltă frecvență a punctelor de acupunctură și a altor zone electrodermice active RO 132423 A2	143
A.8.16	Mocanu Marian, Mocanu Dan, Mocanu Simion, SC DAMAR General Trading SRL <i>Asociația "Justin CAPRĂ"</i>	Mumie – Gama de suplimente nutritive pe bază de rășini naturale	144
A.8.17	Ionuț Moraru, SC Laboratoarele Medica SRL <i>Asociația "Justin CAPRĂ"</i>	PanVirucidin – Soluția finală pentru un sistem respirator sănătos 2020/1033542	144
A.8.18	Ionuț Moraru, SC Laboratoarele Medica SRL <i>Asociația "Justin CAPRĂ"</i>	Col-Kefir – Colostru bovin fermentat in granule de chefir și hibridi cu beneficii sporite pentru sănătate	145

### A.9. Metode și materiale pentru învățământ

A.9.1	Romeo Victor Ionescu, Monica Laura Zlati, Valentin Marian Antohi, Silvius Stanciu, Svetlana Mihăilă <i>Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România</i>	Pentagonul regional dinamic și modelul regional de evoluție: noi modele de analiză regională	146
-------	--	--	-----

### A.10. Sport - Petrecerea timpului liber

### A.11. Publicitate - Imprimerie - Ambalaje - Ambalare

### A.12. Materiale, materiale avansate, biomateriale și nanomateriale

A.12.1	Rodica-Mariana Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Tehnologii noi de diagnostic și tratament pentru conservarea și revitalizarea componentelor arheologice ale patrimoniului cultural național - arheocons	148
A.12.2	Rodica-Mariana Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Soluții inovatoare pentru protecția și conservarea hârtiei de carte veche și manuscrise	150
A.12.3	Rodica Mariana Ion, Nelu Ion, Lorena Iancu, Nicoleta Radu <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Compoziție antifungică pentru restaurarea/conservarea artefactelor de lemn, și procedeu de folosire	151
A.12.4	Rodica-Mariana Ion, Laurențiu Marin, Nelu Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Structură fonoabsorbantă din deșeuri de spumă poliuretanică	153
A.12.5	Ramona Marina Grigorescu, Paul Niculae Ghioca, Lorena Iancu, Zina Vuluga, Michaela Iorga, Rodica-Mariana Ion, Nelu Ion, Mădălina Elena Grigore, Ramona Elena Andrei, Mircea Ioan Filipescu, George Ionuț Radu, Bogdan Norocel Spurcaci <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Procedeu de reciclare a fracției polistirenice din deșeuri de echipamente electrice și electronice sub formă de compozit polistirenice antișoc	154
A.12.6	Ramona Marina Grigorescu, Paul Niculae Ghioca, Lorena Iancu, Rodica-Mariana Ion, Nelu Ion, Mădălina Elena David, Ramona Elena Andrei, Mircea Ioan Filipescu, Bogdan Norocel Spurcaci <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Procedeu de reciclare a deșeurilor nemetalice de plăci de circuit imprimat și polipropilenă recuperată sub formă de compozite antișoc	156



A.12.7	Rodica-Mariana Ion, Laurențiu Marin, Nelu Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Compozit antifungic, antiuzură, antialunecare și stabil fotochimic utilizat în muzee și spații de depozitare/conservare a pieselor de patrimoniu cultural și procedeu de utilizare	158
A.12.8	Mădălina Elena David, Rodica Mariana Ion, Ramona Marina Grigorescu, Lorena Iancu, Mariana Calin, Nelu Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Compoziție antimicrobiană și antifungică pentru conservarea artefactelor de lemn, și procedeu de utilizare	160
A.12.9	Rodica-Mariana Ion, Lorena Iancu, Ramona Marina Grigorescu, Mădălina Elena David, Nelu Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Compoziție de hidroxiapatită carbonată co-substituită cu stronțiu și zinc pentru consolidarea obiectivelor de patrimoniu	162
A.12.10	Rodica-Mariana Ion, Ramona Marina Grigorescu, Lorena Iancu, Paul Niculae Ghioca, Nelu Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Compoziții polimerice pentru protecția și conservarea suprafețelor lemnoase și procedeu de aplicare al acestora	164
A.12.11	Rodica-Mariana Ion, Claudiu Eduard Rizescu, Dan Adrian Vasile, Nelu Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Material pe bază de hidrotalcit dublu cu aderență ridicată pentru consolidarea suprafețelor de zidărie	166
A.12.12	Rodica-Mariana Ion, Nelu Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Compoziție și procedeu pentru curățarea și consolidarea elementelor arhitecturale ale clădirilor de patrimoniu	167
A.12.13	Rodica-Mariana Ion, Nelu, Ion, Liliana-Ștefania Stoica <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Agent de mătuire a vopselelor acrilice	169



A.12.14	Paul Niculae Ghioca, Lorena Iancu, Bogdan Norocel Spurcaci, Ramona Marina Grigorescu, Maria Râpă, Cornel Cincu, Alexandra Pica, Rădița Gârdu, Ecaterina Matei, Andra Mihaela Predescu, Cristian Predescu <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Procedeu de obținere a compozitelor antișoc ale polipropilenei recuperate	171
A.12.15	Rodica Mariana Ion, Nelu Ion, Gheorghe Nechifor, Sofia Teodorescu <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Peliculă filmogenă cu polimer compozit, pentru retenția produșilor de degradare de pe suprafețele picturale, și procedeu de obținere a acestora	173
A.12.16	Taran Nicolae, Soldatenco Olga, Soldatenco Eugenia, Rudoii Alexandru, Sandu Vasile, Glavan Pavel <i>Instituția Publică Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Tulpini de levuri <i>Saccharomyces cerevisiae</i> pentru producerea vinurilor roșii seci Tulpini de levuri <i>Saccharomyces cerevisiae</i> pentru producerea vinurilor albe seci	175
A.12.17	Victoria Danila, Dorina Rotaru, Stela Balan, Antonela Curteza <i>Universitatea Tehnică a Moldovei, Davitex Neo SRL</i>	Articole funcționale pentru suportul universal la examinarea cu razele X și alte investigații medicale	176
A.12.18	Mihail Elisa, Bogdan Alexandru Sava, Lucica Boroica, Raluca Iordănescu, Ionuț Feraru, Mihai Eftimie, Anca Beldiceanu <i>Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România</i>	Sticle aluminofosfatice care conțin ioni de pământuri rare, utilizate ca senzori optici, și procedeu de obținere a acestora	177
A.12.19	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Elisa Mihail, Ulieru Dumitru, Crăciun Doina <i>Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România</i>	Sticle boro-fosfatice cu proprietăți magneto-optice și procedeu de obținere a acestora	178
A.12.20	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta, Vasiliu Ileana Cristina, Elisa Mihail, Iordache Ana Maria <i>Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România</i>	Compozite din sticle boro-plumbo-fosfatice dopate și nanocarbon și procedeu de obținere a acestora	179

A.12.21	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Sava Mihai, Elisa Mihail <i>Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România</i>	Fertilizant fosfato-potasic vitros și procedeu de obținere al acestuia, RO 128736 B1, 28/09/2018	180
A.12.22	Vasiliu Ileana Cristina, Iordache Ana Maria, Elisa Mihail, Pana Iulian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta <i>Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România</i>	Filme pe bază de oxid de titan ( $\text{TiO}_2$ ) și fosfor ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) modificate cu oxid de grafenă redus (rGO) cu proprietăți fotocatalitice controlabile și procedeu de obținere a acestora	181
A.12.23	Elisa Mihail, Iordache Stefan Marian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Kuncser Victor, Gâlcă Aurelian Cătălin <i>Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România</i>	Materiale vitroase fosfato-telurice cu proprietăți magnetice și magneto-optice, pentru rotatori Faraday și procedeu de obținere a acestora	182
A.12.24	Doru TĂTAR <i>Asociația "Justin CAPRĂ"</i>	Cărămidă refractară, metoda de construcție a unei structuri formată dintr-o multitudine de cărămizi refractare și structura astfel realizată	183

## B. CATEGORIA TEMEI DE CERCETARE

### B.1. Mecanică - Motoare - Mașini - Echipamente - Proceduri industriale - Metalurgie

B.1.1	Valeh I. Bakhshali <i>Azerbaijan Technical University</i>	Nanomechanics is the new key for the determination of mechanical properties of materials	184
B.1.2	Cătălin FETECĂU <sup>1</sup> , Mihăiță NĂSTASE <sup>1</sup> , Felicia STAN <sup>1</sup> , Daniela BORDA <sup>2</sup> , Iulia BLEOANCĂ <sup>2</sup> <sup>1</sup> <i>Centrul de Excelență Prelucrarea Polimerilor</i> <sup>2</sup> <i>Centrul integrat de cercetare, expertiză și transfer tehnologic în industria alimentară</i> <i>Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați</i>	Echipament pentru fabricarea filmelor biopolimerice	186
B.1.3	Mihăiță Năstase, Cătălin Fetecău, Iulian Manole <i>Centrul de Excelență Prelucrarea Polimerilor CE PP</i> <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Mașină la scara 1:12 controlată prin sistem radio imprimată 3D	187

### B.2. Informatică – Calculatoare – Electronică – Electricitate – Dispozitive de comunicație

B.2.1	Gabriel Cristian Neagu <i>Asociația Americană a Observatorilor de Stele Variabile</i>	Descoperirea de stele variabile prin metoda datamining	188
B.2.2	Cumali Yaşar, İhsan Yılmaz, Osman Ceylan <i>Çanakkale Onsekiz Mart University, Turcia</i>	Quantum Computer-Resistant Electronic Signature Generation Using Complex Prime Numbers	189
B.2.3	Eden Mamut, Laurențiu Oancea, Alexandru Bobe, Dragoș-Florin Sburlan, Ana-Maria Cârâc <i>Universitatea "Ovidius" din Constanța, Institutul pentru Nanotehnologii și Surse Alternative de Energie</i>	Dezvoltarea infrastructurii de calcul numeric a Universității Ovidius din Constanța, pentru modelare numerică, simulare și procesare de structuri masive de date prin realizarea unui Centru De Date de tip Cloud – acronim OCC	191

### B.3. Instalații sanitare – Instalații de ventilare – Instalații de încălzire și răcire

#### B.4. Mijloace de transport – Automobile – Nave – Avioane

B.4.1	Radu Robert Piticescu, Mihail Botan, Anca Elena Slobozeanu, Mircea Corban <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR (INCDMNR-IMNR)</i>	Aero – coat – sistem eb-pvd modernizat pentru dezvoltarea și atestarea barierelor termice pentru aplicații în aeronautică	193
-------	---	---	-----

#### B.5. Agricultură – Horticultură – Grădinărit

B.5.1	Muscalu Adriana, Tudora Cătălina, Vlăduțoiu Laurențiu, Cristea Mario, Grigore Ioan Bărcanu-Tudor Elena <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București</i>	Sistem tehnic de recoltat plante medicinale – SRPM	194
B.5.2	Dan Cujbescu, Dragoș Dumitru, Cătălin Persu, Mihai Matache, Lucian Dumitrescu, Ion Murgescu <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București</i>	Platformă mobilă inteligentă destinată realizării lucrărilor de întreținere a culturilor în spațiile protejate – EIIC	195
B.5.3	Vocea Iulian, Matache Mihai, Oprescu Remus, Vlăduț Valentin <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București</i>	Tehnologie de creștere semiintensivă a speciilor piscicole în regim de policultură	196
B.5.4	Nedelcu Ancuța, Ciupercă Radu, Zaica Ana Popa Lorena-Diana <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București</i>	Sistem tehnic inovativ pentru recoltarea tulpinilor de cânepă	197
B.5.5	Cioica G. Nicolae, Coța V. Constantin, Nagy Elena-Mihaela, Gyorgy Zoltan <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București</i>	Procesarea prin extrudare reactivă a biosolidelor	198

B.5.6	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Gheorghe Gabriel <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București</i>	Dezvoltarea de tehnologii inovative în cadrul fermelor smart	199
B.5.7	Nenciu Florin, Nae Gabriel, Vlăduț Valentin, Voicea Iulian, Dumitru Iulian, Mircea Costin, Matei Gheorghe, Popa Diana, Isticioaia Simona, Apostol Livia, Ungureanu Nicoleta <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București -</i>	Obținerea de bioetanol din plante energetice și deșeuri din fructe	200
B.5.8	Vlăduțoiu Laurențiu, Grigore Andreea, Sorică Elena, Tudor Andrei, Fechete-Tutunaru Lucian <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București</i>	Determinarea uzurii organelor active ale unui scarificator, în regim accelerat, funcție de tipul de material utilizat	201
B.5.9	Druțu Adina Cătălina, Troțuș Elena <i>Liceul Tehnologic "Ion Ionescu de la Brad" Horia/ Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Secuieni</i>	Cercetări privind tehnologia ecologică de cultivare a speciei echinacea purpurea l. (MOENCH.) în condițiile din centrul Moldovei	202
B.5.10	Oana Mîrzan, Margareta Naie, Maria-Diana Bostan <i>Statiunea de Cercetare – Dezvoltare Agricolă Secuieni</i>	Lophanthus anisatus – Tehnologia de cultivare	203
B.5.11	Andreea Pintilie, Simona-Florina Isticioaia, Oana Mârzan, Paula-Lucelia Pintilie, Margareta Naie, Alexandra-Andreea Buburuz <i>Statiunea de Cercetare – Dezvoltare Agricolă Secuieni</i>	Topinambur – cultivare și valorificare	204
B.5.12	Diana Popa, Alexandra Buburuz, Valentin Vlăduț, Elena Troțuș, Simona Isticioaia, Gheorghe Matei <i>Statiunea de Cercetare – Dezvoltare Agricolă Secuieni, Neamț</i>	Tehnologia de cultivare și potențialul industrial de valorificare la genotipurile românești de cânepă monoică pentru sămânță, înregistrate în Catalogul oficial european al soiurilor	206

B.5.13	Lavinia-Mihaela, Stan Elena-Gabriela, Stănică Iliescu Florin <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Specii de Actinidia la microscop	208
B.5.14	Madjar Roxana-Maria, Bădulescu Liliana, Ion Violeta-Alexandra, Moț Andrei, Dobrin Aurora, Constantin Carmen-Gabriela, Bujor-Neniță Oana, Stan Andreea, Butcaru Ana-Cornelia, Nistor Ștefania, Scăețeanu Gina, Mihalache Mircea, Cioroianu Traian-Mihai, Ciucu Mihaela, Brezeanu Petre-Marian, Ionescu Nicolaie, Capră Luiza <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	Identificarea, evaluarea, testarea, dezvoltarea și validarea metodelor de analiză a nutrienților și contaminanților din inputurile utilizabile în agricultura ecologică	209
B.5.15	Ivan Elena-Ștefania, Stanciu Ana-Maria <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	Rolul zidurilor verzi în reducerea presiunii agenților patogeni în horticultura urbană – OrchardBioWalls	210
B.5.16	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 <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	Procesare minimală inovativă proiectată să asigure produse din fructe ecologice de calitate bună (MILDSUSFRUIT)	210
B.5.17	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 <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	ProtectGoji – Identificarea și dezvoltarea unor noi verigi tehnologice în sprijinul managementului integrat al acarianului galicol al plantelor de goji, <i>Aceria kuko</i>	211
B.5.18	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 <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	Cărbune pirolitic din deșeuri vegetale modificat în beneficiul agronomiei și mediului – BIOCHAR	212

B.5.19	Butcaru A.C., Mihai C.A., Ionescu C.P., Gherasim M.T. <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	Model de tehnologie pentru cultura părului în sistem de economie circulară (CIRCULAR-ECO-PĂR)	213
B.5.20	Georgescu M.I., Săvulescu E., Luchian V., Stănică Fl., Velcea M., Stan A., Cătuneanu I., Frîncu M., Petre A.C., Jerca O.I., Ivan E.Ș., Scorobete A., Butcaru A.C. <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	Gestionarea și exploatarea rațională a plantelor din flora spontană a GAL RTF	213
B.5.21	Mihai C.A., Iordăchescu M., Stănică Fl., Badea L.M., Bujor N.O.C., Iliescu L.M., Petre A., Pândaru R., Tabacu A., Popescu D., Potor D., Ionescu C. <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	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	214
B.5.22	Iordăchescu M.I., Șerban V., Ionescu M.C. <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	Identificarea soiurilor românești de cireș folosind o metodă bazată pe markeri moleculari tip SSR. MicroSatCherry	214
B.5.23	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., Iliina Ș., Iliescu L.M., Potor D., Butcaru A.C., Ciceoi R., Cornea A. <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	Zilele Horticulturii Bucureștene – Hortus FlorShow. De 20 de ani în slujba comunității pentru dezvoltare durabilă	215
B.5.24	Marcu Gheorghe-Cristian, Pană Octavian-Cornel, Șonea Cosmin, Dragomir Nela, Bahaciu Gratzuela-Victoria, Nicolae Carmen-Georgeta <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	Rețete inovatoare pentru îmbunătățirea performanțelor productive la prepelița de carne	216
B.5.25	Drăghici Dragoș-Emanuel, Petra Sorina, Toma Florin, Jerca Ovidiu Ionuț <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	Research on the production of propagating material and cut flowers of gerbera in different variants of hydroponic cultivation	217



### B.6. Protecția mediului – Energie

B.6.1	Silviu-Marian Năstac, Petronela Nechita, Carmen-Nicoleta Debeleac <i>Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România, Centrul de Cercetare MECMET, Centrul de Cercetare LUNCA</i>	Structuri tip sandwich din bio-compozite pe bază de spumă și fibre celulozice destinate aplicațiilor de izolare acustică	218
B.6.2	Anca Elena Slobozeanu, Sorina Nicoleta Vâlsan, Cristina Florentina Ciobota, Maria Luisa Grilli, Mythili Prakasam, Alain Largeau, Daniele Valerini, Antonio Rinaldi, Arcadie Sobetkii, Radu Robert Piticescu <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR (INCDMNR-IMNR)</i>	Monamix – noi concepte pentru extracția eficientă a oxizilor de pământuri rare din concentrate de monzită și potențialul lor de utilizare în acoperiri pentru temperaturi ridicate și materiale sinterizate	220
B.6.3	Enrico Sciubba, Eden Mamut, Laurențiu Oancea, Gabriel Prodan, Paul Ivan, Ana-Maria Cârâc, Cosmin-Ștefănel Tacciu <i>Universitatea “Ovidius” din Constanța, Institutul pentru Nanotehnologii și Surse Alternative de Energie</i>	Alocarea optimală a resurselor prin structurarea de sisteme adaptive folosind metodele de analiză neliniară”-ROMANA	222
B.6.4	Eden Mamut, Laurențiu Oancea, Gabriel Prodan, Paul Ivan, Mihaela-Irina Lepădatu, Ana-Maria Cârâc, Cosmin-Ștefănel Tacciu <i>Universitatea “Ovidius” din Constanța, Institutul pentru Nanotehnologii și Surse Alternative de Energie</i>	STINGS – Dezvoltarea unui sistem de supraveghere și monitorizare a iazurilor de decantare de la exploatarea miniere cu folosirea datelor satelitare și senzori implantați in situ	224
B.6.5	Romeo Victor Ionescu, Monica Laura Zlati, Valentin Marian Antohi, Silvius Stanciu, Svetlana Mihăilă <i>Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România</i>	Diminuarea inegalităților ca factor al dezvoltării durabile - analiza prin intermediul modelelor econometrice	227
B.6.6	Jerca Ionuț-Ovidiu, Teodorescu Răzvan-Ionuț, Bădulescu Liliana, Cîmpeanu Sorin Mihai, Țin Veronica, Postamentul Mariana, Bantle Michael, Sanaan Sigurd, Gether Helge, Drăghici Maria-Elena <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Creșterea productivității serei de cercetare printr-un control climatic eficient din punct de vedere energetic – ClimaGreen	230



### B.7. Alimente – Băuturi – Cosmetice – Materiale pentru igienă – Medicamente

B.7.1	Gheorghiu Laurentiu Cristian <i>Biodaeg SRL</i>	Bragă cu efect energizant (Băutură revigorantă din extract de plante și cereale)	231
B7.2	Vartolomei Nicoleta, Tănasă Simina, Fenea Lenuța, Moroi Alina Mihaela <i>Liceul Tehnologic din Târgu Ocna Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău</i>	Evaluarea proprietăților fizico-chimice ale făinii de grâu cu adaos de pudră de ghimbir	232
B.7.3	Stan Elena-Gabriela, Iliescu Lavinia-Mihaela, Stănică Florin <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Evaluarea senzorială a unor fructe proaspete de jujube și produse procesate de jujube	233
B.7.4	Dragomir Nela, Nicolae Carmen-Georgeta, Stan Andreea, Ion Violeta Alexandra, Frîncu Mihai, Petre Andrei, Bădulescu Liliana, Dobrin Aurora <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	BIO TEANELA – Ceai amestec din fructe organice liofilizate	233
B.7.5	Dragomir Nela, Nicolae Carmen-Georgeta, Bujor Oana-Crina, Popa Elisabeta-Elena, Petre Andrei, Bădulescu Liliana <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	BIO GRISINELA – Grisine îmbogățite cu pulberi din mărar liofilizat ecologic	234
B.7.6	Migalatiev Olga, Carelina Marina, Golovco Iurii, Iușan Larisa, Gordeeva Valentina <i>Instituția Publică Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Cercetări privind obținerea extractelor din condimente	235

### B.8. Medicină - Chirurgie – Ortopedie

B.8.1	Gurău Maria-Rodica, Negru Elena, Ionescu Teodor, Udriște Anca-Amalia, Cornea Petruța, Bărăităreanu Stelian <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Analiza variabilității genei proteinei prionice (PRNP) la rase de caprine din România	236
-------	---	---	-----

### B.9. Metode și materiale pentru învățământ

B.9.1	Gafarov Gadir, Atakishiyeva Jamila <i>Azerbaijan Technical University</i>	Identification of problems in vocational education based on student opinions: On the example of Vocational Education in Azerbaijan	237
B.9.2	Busuioc Danut <i>Asociația Job</i>	Metode de introducere în învățământ a aplicației inovative a unei invenții brevetate	238
B.9.3	Jolta Kacani, Bleona Xhafa <i>University of Tirana, Albania</i>	The IGCV-Score a new proposed index to measure the level of integration of enterprises in developing countries into global value chains.	239
B.9.4	Băraităreanu 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, Fintineru Gina, Palczynski Laura, Leen Frederik, Wauters Erwin <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	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)	240
B.9.5	Ciceoi Roxana, Arzu Aydar, Rumén Tomov, Székács András <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Îmbunătățirea abilităților practice ale specialiștilor în horticultură pentru a răspunde mai bine cerințelor Pactului verde european	241
B.9.6	Stănică F., 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 <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Vitalizarea relevanței TIC în învățământul agricol (VIRAL)	242

### B.10. Sport - Petrecerea timpului liber

### B.11. Publicitate - Imprimerie - Ambalaje – Ambalare

### B.12. Materiale, materiale avansate, biomateriale și nanomateriale

B.12.1	Marian Cătălin Ducu, Ioan Albert Tudor, Diana Mihaela Popescu <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR (INCDMNR-IMNR)</i>	Hidrogeluri inteligente cu aplicații în vindecarea rănilor și profilaxia infecțiilor	243
B.12.2	Marian Burada, Dumitru Mitrică, Mihai Olaru, Alexandru Matei, Laura Bărbulescu, Ioana Anasiei, Ana-Maria Julieta Popescu, Virgil Constantin, Florina Brânzoi, Jose Calderon Moreno, Cristina Donath, Elena Ionela Neacșu <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR (INCDMNR-IMNR)</i>	Sinteza electrochimică a aliajelor cu entropie înaltă cu rezistență superioară tribologică și la coroziune – Heasyntcorr	244
B.12.3	Ana Maria Mocioiu, Ileana Mohanu <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR (INCDMNR-IMNR)</i>	Proprietăți antibacteriene și de self-cleaning îmbunătățite pentru noi mortare aditivat cu nanoparticule	245
B.12.4	Eden Mamut, Laurențiu Oancea, Gabriel Prodan, Paul Ivan, Mihaela-Irina Lepădatu, Ana-Maria Cârâc, Cosmin-Ștefănel Tacciu <i>Universitatea “Ovidius” din Constanța, Institutul pentru Nanotehnologii și Surse Alternative de Energie</i>	Cercetări asupra dezvoltării de materiale avansate și optimizare multiscalară prin integrarea materialelor nano-structurate în sisteme energetice avansate-MultiScale	246
B.12.5	Popa Elena, Râpă Maria, Miteluț Amalia, Popa Mona, Drăghici Mihaela, Popescu Paul, Popa Vlad, Dănăilă-Guidea Silvana, Geicu-Cristea Mihaela <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Soluție inovativă pentru conservarea sustenabilă a cărnii pe bază de nanostructuri biodegradabile (BIOMATFOOD)	249
B.12.6	Popescu Paul-Alexandru, Popa Vlad-Ioan, Frîncu Mihai <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Dezvoltarea de acoperiri funcționale pe bază de chitosan și extracte vegetale pentru aplicații în industria agro-alimentară (EDIFOODMAT)	249

## CATEGORIA INVENȚII

### A.1. Mecanică - Motoare - Mașini - Utilaje - Procedee industriale - Metalurgie

#### A.1.1 Motor sonic cu combustie externă care funcționează cu aer cald și alte gaze compresibile, aproape perfect termodinamic

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Dumitru Mihalcea
<b>Adresă</b>	Cluj Napoca, str. Donath nr.17/M2, ap.37
<b>Telefon</b>	(T) 0264 587190, (M) 0770 0840730
<b>Titlul invenției</b>	Motor Sonic cu Combustie Externa care Functioneaza cu Aer Cald si alte Gaze Compresibile, Aproape Perfect Termodinamic
<b>Autori</b>	Dumitru Mihalcea
<b>Persoană de contact</b>	Dumitru Mihalcea
<b>E-mail</b>	dmihalcea2003@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b>	<p>Invenția (tema de cercetare) este una de perfecționare a celor zece (10) brevete de invenție revendicate de Traian Vuia pentru motorul cu aer cald și circuit (ciclul termic) închis, dintre care reprezentativă poate fi considerată invenția US 1,169,308, la care în loc de regeneratorul termic, este folosit un schimbător de presiune. Motorul sonic, conform invenției, este alcătuit dintr-un cilindru (a) care conține un piston de lucru, un cilindru (b) în care se deplasează pistonul de compresie, un încălzitor (c), un schimbător de presiune și un răcitor (f), motor în care aerul comprimat, refulat din cilindrul de compresie (b), ajunge în încălzitorul (c) unde este încălzit la temperatura maximă a ciclului, după care ajunge în schimbătorul de presiune unde recuperează energia de la aerul evacuat din cilindrul motor (a) și astfel energizat intră în cilindrul de lucru, deplasând pistonul, care la randul lui acționează pistonul compresor care comunică cu încălzitorul (c) pe parcursul întregii curse a acestuia. La sfârșitul acestei curse de admisie, comunicarea cu încălzitorul (c) se întrerupe iar pe perioada cursei de revenire a pistonului, aerul, după ce a traversat schimbătorul de presiune unde a cedat energia sa printr-un proces izoentrop, ajunge în răcitorul (f), unde se răcește la temperatura minimă a ciclului, după care este aspirat în cilindrul (b) al cărui piston apoi îl comprimă. Aceasta circulație a agentului de lucru, este controlată de un sistem mecanic cu supape, în cilindrul de lucru (a) și prin intermediul unui sistem de supape automate în cilindrul de compresie (b).</p>

Fotografii/Desene

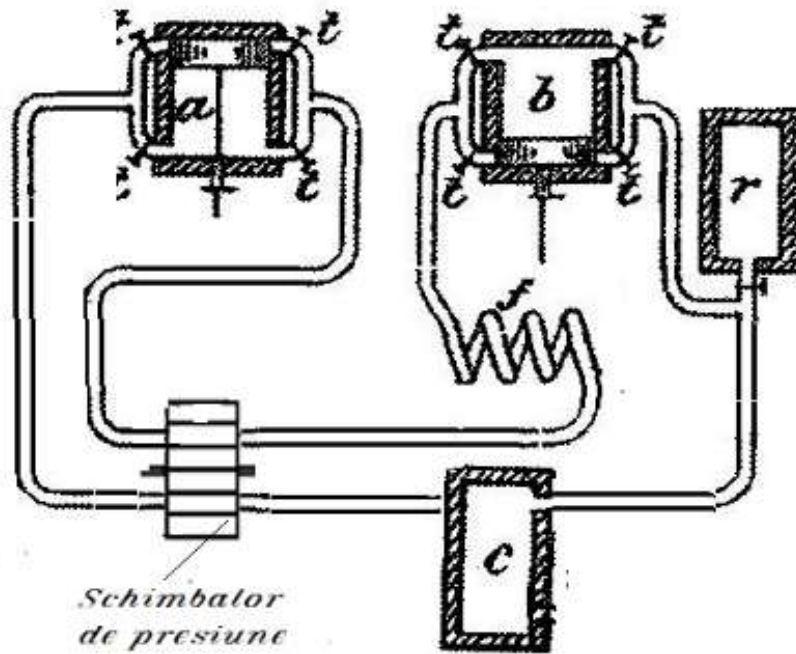


Fig. 2

*A.1.2 Actuator hidraulic digital cu șase suprafețe de lucru*

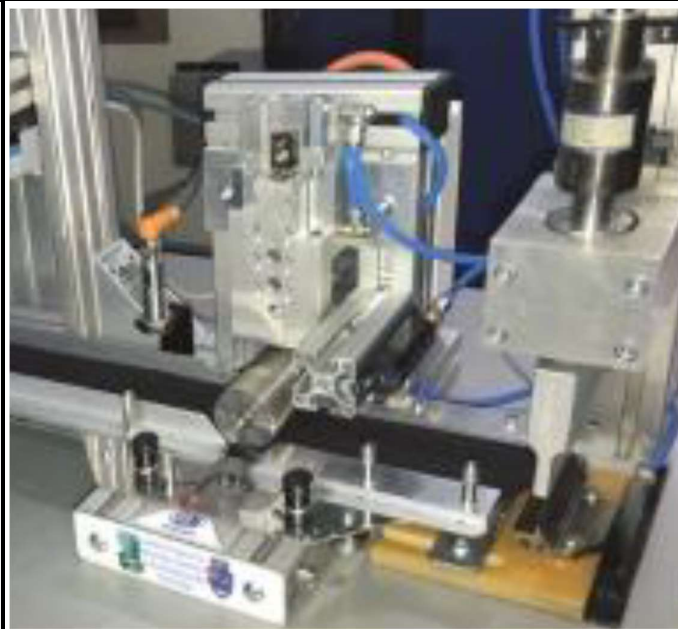
<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000 - Filiala Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică
<b>Adresă</b>	Str. Cutitul de Argint nr. 14, sector 4, București
<b>Telefon</b>	021.336.39.91
<b>Fax</b>	021.337.30.40
<b>Titlul invenției</b>	Actuator hidraulic digital cu șase suprafețe de lucru
<b>Autori</b>	Pavel Ioan, Drumea Petrin, Matache Gabriela, Șovăială Gheorghe
<b>Persoană de contact</b>	Pavel Ioan
<b>E-mail</b>	pavel.ihp@fluidas.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la un actuator hidraulic digital (cilindru), de construcție compactă, cu șase suprafețe de lucru pentru avans tija și una pentru retragere, care sunt controlate (legate la P sau la T) printr-un bloc de distribuție și un algoritm de comandă dedicat, și care poate fi utilizat în instalații hidraulice pentru a genera sarcini și viteze variabile. Suprafețele actuatorului sunt concentrice, cu mărimi multiplicat binar <math>A_1, A_2 = 2A_1, A_3 = 2A_2, A_4 = 2A_3, A_5 = 2A_4, A_6 = 2A_5, A_7 = 2A_6</math> și pot fi selectate individual sau cumulativ. Alimentarea blocului de distribuție se face cu debit și presiune constante și se pot realiza 63 de trepte de forțe și viteze de lucru.</p>
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	<p>The diagram illustrates the digital hydraulic actuator and its associated hydraulic station. The actuator (top) features six concentric working surfaces (1-6) and a piston rod. The hydraulic station (bottom) includes a pump, reservoir, and control valves connected to the actuator ports.</p>

*A.1.3 Instalație pentru prelucrarea materialelor polimerice composite/  
Hybrid Equipment for Processing Polymer Composite Materials*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara
<b>Adresă</b>	Blv. Mihai Viteazul Nr. 30, Cod poștal 300222, Timișoara, județul Timiș, România
<b>Telefon</b>	+40256491831
<b>Fax</b>	+40256492797
<b>Titlul invenției</b>	„Instalație pentru prelucrarea materialelor polimerice composite”/„Hybrid Equipment for Processing Polymer Composite Materials” Cerere brevet de invenție Nr. A/00792/11.10.2018
<b>Autori</b>	Octavian Victor Oancă, Nicușor-Alin Sîrbu, Gabriela-Victoria Mnerie, Emilia Florina Binchiciu
<b>Persoană de contact</b>	Dr. Ing. Nicușor-Alin Sîrbu
<b>E-mail</b>	asirbu@isim.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Instalația pentru prelucrarea materialelor polimerice compozite care are în componență o sonotrodă ca unealtă de tăiere, este caracterizat printr-un 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.</p> <p>The equipment consists of a resistance frame, an ultrasonic tool drive system, a blank tape loading module, an electric command and control system, a blank tape advance module, a processed blank tape packaging and storing system, a blank tape control system, a PVC wrapping system, a blank tape heating system (thermal anvil). Equipment operating mode: the blank tape support system is supplied with polymer composite materials; the support system is loaded on the equipment; blanks tape are guided towards the processing module. Blank tape hybrid cutting/sealing operation is performed by lowering the horn (sonotrode) and activating</p>

	<p>ultrasound, after heating the thermal anvil. Following is the one-step movement of processed blank tapes towards packaging, on a roller, with PVC foil that sustain them. After processing blank tapes are rolled, the wrapping system is discharged and another roll is mounted on, work cycles can continue.</p> <p>Domeniul de aplicabilitate: Textile industry, Automotive industry, Packaging industry</p> <p>APLICAȚIE INDUSTRIALĂ</p> <p>Cesiune: Certificat de licență 7161/13.12.2018, prototip – aplicat în industrie.</p>
<p><b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)</p>	 <p>Hybrid equipment for processing of composite polymeric materials</p>





Detail of the hybrid equipment for processing of composite polymeric materials

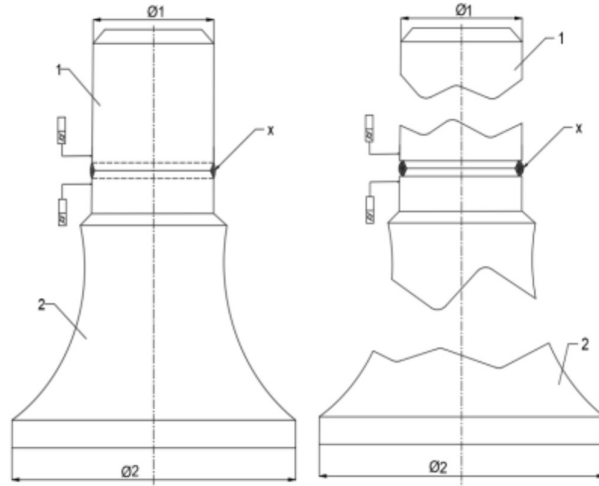


Detail appearance of the cut and processed strips of composite polymeric materials

*A.1.4 Sonotrodă pentru aplicații ultrasonice / Sonotrode (horn) for ultrasonic application*

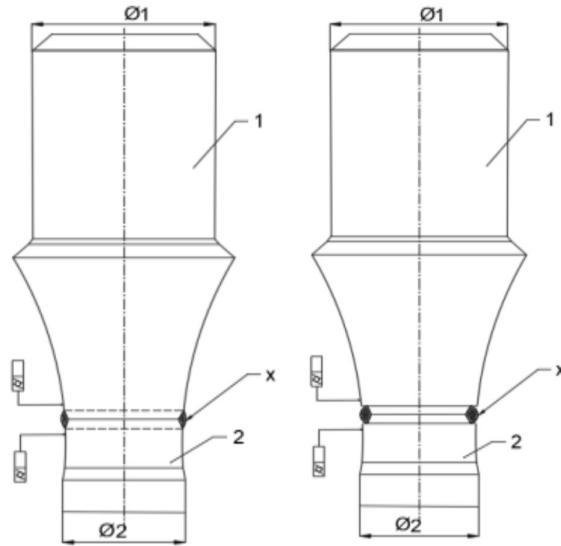
<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara
<b>Adresă</b>	Blv. Mihai Viteazul Nr. 30, Cod poștal 300222, Timișoara, județul Timiș, România
<b>Telefon</b>	+40256491831
<b>Fax</b>	+40256492797
<b>Titlul invenției</b>	„Sonotrodă pentru aplicații ultrasonice” „Sonotrode (horn)for ultrasonic applications” Cerere brevet de invenție Nr. A/00335/15.06.2021
<b>Autori</b>	Nicușor-Alin Sîrbu, Gabriela-Victoria Mnerie
<b>Persoană de contact</b>	Dr. Ing. Nicușor-Alin Sîrbu
<b>E-mail</b>	asirbu@isim.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>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).</p> <p>The patent proposal presents innovative constructive solutions for ultrasonic horns (sonotrode) that are economically improved, but are similar in geometry and manufacturing method. According to the patent request the ultrasonic horn (sonotrode) is manufactured by combining two subassemblies through the friction welding or the friction stir welding process (FSW).</p> <p>Domeniul de aplicabilitate: manufacturing industries, automotive industries</p>

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



Constructive solution 1

(1) Inferior subassembly – mounting part and (2) upper subassembly – active part



Constructive solution 2

(1) Inferior subassembly – mounting part and (2) upper subassembly – active part

*A.1.5 Cercetări privind dezvoltarea de noi metode inovative de aplicare a procedurii de sudare prin frecare cu element activ rotitor în vederea extinderii posibilităților de aplicare în domeniul prioritare*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara
<b>Adresă</b>	Blv. Mihai Viteazul Nr. 30, Cod poștal 300222, Timișoara, județul Timiș, România
<b>Telefon</b>	+40256491831
<b>Fax</b>	+40256492797
<b>Titlul temei de cercetare</b>	”Cercetări privind dezvoltarea de noi metode inovative de aplicare a procedurii de sudare prin frecare cu element activ rotitor în vederea extinderii posibilităților de aplicare în domeniul prioritare” ”Research on the development of new innovative methods for the application of the friction stir welding process in order to expand the possibilities of application in priority areas” (Proiect PN 19 36 01 01 – Program Nucleu ISIM Timișoara 2019-2022)
<b>Autori</b>	Lia-Nicoleta Boțilă, Radu Cojocaru, Victor Verbițchi, Ion-Aurel Perianu, Iuliana Duma, Cristian Ciucă
<b>Persoană de contact</b>	Lia-Nicoleta Boțilă
<b>E-mail</b>	lbotila@isim.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Proiectul urmărește dezvoltarea de noi cunoștințe în domeniul sudării metalelor neferoase și a oțelurilor, utilizând variante inovative de sudare prin frecare cu element activ rotitor în mediu de gaz inert (FSW-IG Friction Stir welding-Inert Gas), respectiv sudare FSW sub apă (SFSW-Submerged Friction Stir Welding).</p> <p>Proiectul vizează aplicarea sudării FSW-IG, respectiv a sudării SFSW cu scopul îmbunătățirii calității îmbinărilor sudate din diferite materiale metalice (de ex. aliaje de aluminiu, cupru, magneziu, titan, oțeluri carbon și inoxidabile) cu utilizare în domeniul prioritare..</p> <p>În proiect s-a abordat, cu rezultate pozitive sudarea FSW-IG, iar în prezent sunt în derulare activități de cercetare privind sudarea SFSW.</p> <p>Aplicarea unui gaz de protecție la sudarea FSW-IG pentru o gamă largă de materiale (de ex. cupru Cu 99, oțel DD13, aliaj de magneziu AZ31B, titan TiGr2, oțel inoxidabil AISI 304L), 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 aer.</p> <p>The project aims to develop new knowledge in the field of welding of non-ferrous metals and steels, using innovative variants of friction stir welding in inert gas medium (FSW-IG Friction Stir welding-Inert Gas), respectively FSW underwater welding (SFSW -Submerged Friction Stir Welding).</p> <p>The project has the scope to apply FSW-IG welding and SFSW welding, respectively, in order to improve the quality of welded joints of various</p>

metallic materials (eg, aluminum alloys, copper, magnesium, titanium, carbon and stainless steels) for use in priority areas.  
The project addressed FSW-IG welding with positive results, and research activities on SFSW welding are currently underway.  
Applying a shielding gas to FSW-IG welding for a wide range of materials (eg, Cu 99 copper, DD13 steel, AZ31B magnesium alloy, TiGr2 titanium, AISI 304L stainless steel), can lead to improved process conditions, protection against oxidation of welding tools and materials to be welded, but also to obtain high quality welds, compared to welding in air environment.

**Fotografii/Desene**  
(dacă este cazul)



Echipamente de lucru sudare FSW-IG și detaliu incintă pentru aplicare gaz inert

*A.1.6 Metodă pentru monitorizarea procesului de sudare prin frecare cu element activ rotitor în mediu de gaz protector inert FSW-IG/Method for monitoring the friction stir welding process in inert shielding gas environment FSW-IG*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara
<b>Adresă</b>	Blv. Mihai Viteazul Nr. 30, Cod poștal 300222, Timișoara, județul Timiș, România
<b>Telefon</b>	+40256491831
<b>Fax</b>	+40256492797
<b>Titlul invenției</b>	“Metodă pentru monitorizarea procesului de sudare prin frecare cu element activ rotitor în mediu de gaz protector inert FSW-IG” "Method for monitoring the friction stir welding process in inert shielding gas environment FSW-IG" Cerere brevet de invenție Nr. A/00746 din 18.11.2020
<b>Autori</b>	Radu Cojocaru și Lia-Nicoleta Boțilă
<b>Persoană de contact</b>	Radu Cojocaru
<b>E-mail</b>	rcojocaru@isim.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Sudarea prin frecare cu element activ rotitor realizată în mediu de gaz inert (Friction Stir Welding–Inert Gas, FSW-IG) este o metodă nouă de aplicare a procedurii FSW și are ca scop îmbunătățirea calității îmbinărilor sudate, protejarea uneltei de sudare și a materialelor de sudat împotriva oxidării. Invenția propune o metodă de monitorizare a procesului FSW-IG bazată pe utilizarea termografiei în infraroșu.</p> <p>Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este monitorizarea temperaturii la sudarea FSW-IG, utilizând o incintă pentru aplicarea gazului inert, care permite accesul obiectivului camerei termografice în infraroșu în zona de sudare pentru a focaliza și măsura temperatura pe linia îmbinării, la mică distanță în spatele uneltei de sudare.</p> <p>Ideea invenției a avut la bază faptul că alte variante constructive de incinte utilizate pentru aplicarea gazului de protecție la sudarea FSW-IG nu permiteau monitorizarea procesului prin termografie în infraroșu.</p> <p>Friction Stir Welding – Inert Gas (FSW-IG) is a new method of applying the FSW process and aims to improve the quality of welded joints, as well as protect the welding tool and materials. to be welded against oxidation.</p> <p>The invention proposes a method of monitoring the FSW-IG process based on the use of infrared thermography.</p> <p>The technical problem solved by the invention is the monitoring of the FSW-IG welding temperature, using an inert gas enclosure, which allows access of the infrared thermographic camera lens in the welding area, to focus and measure the temperature on the joint line, at a short distance at the back of the welding tool.</p> <p>The idea of the invention was based on the fact that other constructive variants of enclosures, used for the application of shielding gas to FSW-IG</p>

	welding, did not allow the monitoring of the process by infrared thermography.	
<p>Fotografii/Desene (dacă este cazul)</p>	<p>Variantă propusă în cererea de brevet de invenție:</p>	
	<p>Ansamblu sudare FSW-IG cu variantă nouă de incintă pentru gaz inert</p>	<p>Noua incintă pentru gaz inert</p>
<p>1 - Corp incintă</p>	<p>2 - Capac asamblat</p>	



*A.1.7 Instalație pentru dezinfectarea apei/Water disinfection installation*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	INCD ISIM TIMIȘOARA
<b>Adresă</b>	Bulevard Mihai Viteazu, nr. 30, Timișoara
<b>Telefon</b>	0721721043
<b>Fax</b>	+40256492797
<b>Titlul invenției</b>	Instalație pentru dezinfectarea apei Cerere de brevet de invenție Nr. A/00067/2202/2021 / OSIM București Water disinfection installation Parent application A/00067/2202/2021 / OSIM Bucharest
<b>Autori</b>	Dobrin Emilia
<b>Persoană de contact</b>	Eng. Dobrin Emilia
<b>E-mail</b>	emi_dobrin@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Instalația amplifică procesul de dezinfecție a apei și constă dintr-un recipient etanș, care are - poziționate și fixate pe partea exterioră – patru sonotrode generatoare de unde ultrasonore cu o frecvență între 35 ÷ 60 kHz, la o putere de 60 ÷ 2000 W, precum și două lămpi UV-C germicide și două plăci cu rol de șicană, având proprietăți antimicrobiene, plasate în interiorul recipientului.</p> <p>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, as well as two UV-C germicidal lamps and two baffle plates with antimicrobial properties, which are placed inside the container.</p>
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	

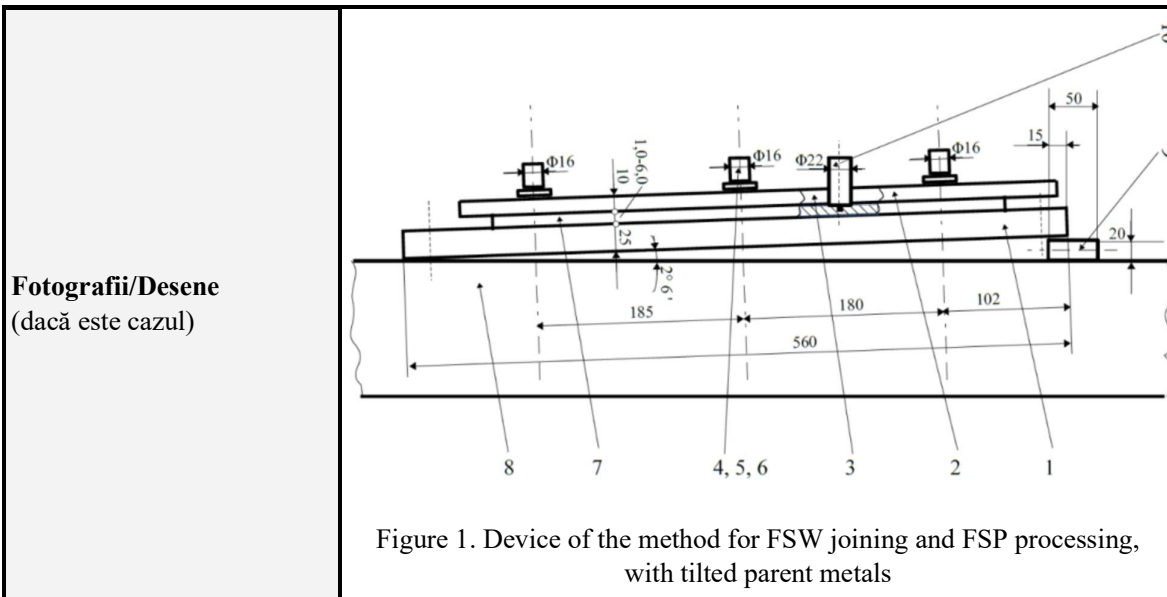
*A.1.8 Metoda de execuție a unor țevi dreptunghiulare și pătrate din aliaje de aluminiu, prin procedeul de sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW) /Method of making rectangular and square tubes of aluminum alloys, by the process of friction stir welding (FSW)*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara
<b>Adresă</b>	Blv. Mihai Viteazul Nr. 30, Cod poștal 300222, Timișoara, județul Timiș, România
<b>Telefon</b>	+40256491831
<b>Fax</b>	+40256492797
<b>Titlul invenției</b>	“Metoda de execuție a unor țevi dreptunghiulare și pătrate din aliaje de aluminiu, prin procedeul de sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW)” ... "Method of making rectangular and square tubes of aluminum alloys, by the process of friction stir welding (FSW)". Cerere de brevet de invenție Nr. A 2020 00242 / 06.05.2020 / OSIM București
<b>Autori</b>	Verbițchi Victor; Sîrbu Nicușor-Alin; Vlascici Miomir
<b>Persoană de contact</b>	Dr. Ing. Verbițchi Victor
<b>E-mail</b>	vverbitchi@isim.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	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. 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.



*A.1.9 Metodă și dispozitiv pentru îmbinarea FSW și procesarea FSP, cu metale de bază înclinate / Method and device for FSW joining and FSP processing, with tilted parent metals*

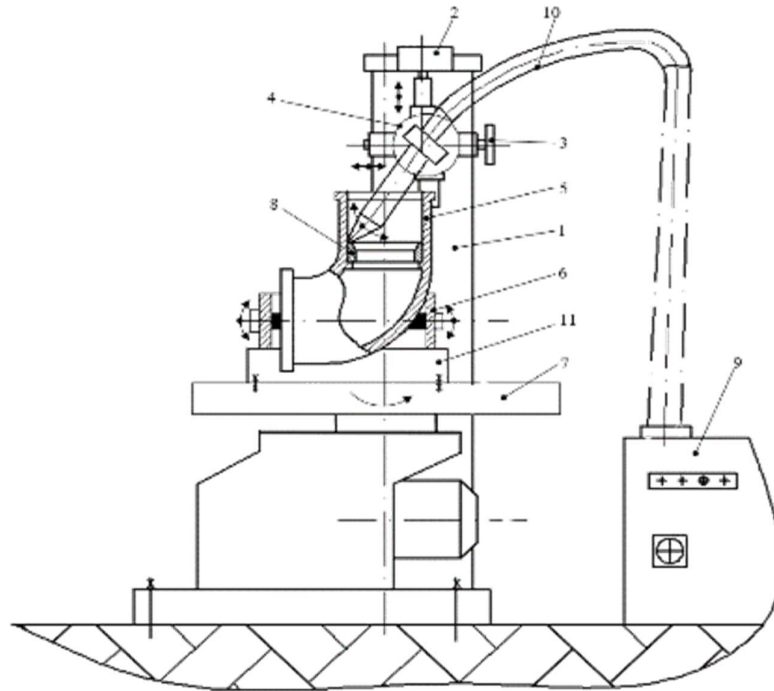
<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara
<b>Adresă</b>	Blv. Mihai Viteazul Nr. 30, Cod poștal 300222, Timișoara, județul Timiș, România
<b>Telefon</b>	+40256491831
<b>Fax</b>	+40256492797
<b>Titlul invenției</b>	”Metodă și dispozitiv pentru îmbinarea FSW și procesarea FSP, cu metale de bază înclinate” / ”Method and device for FSW joining and FSP processing, with tilted parent metals”. Cerere de brevet de invenție Nr. A 2020 00291 / 27.05.2020 /OSIM
<b>Autori</b>	Verbițchi Victor; Dașcău Horia-Florin; Boțilă Lia-Nicoleta; Cojocaru Radu
<b>Persoană de contact</b>	Dr. Ing. Verbițchi Victor
<b>E-mail</b>	vverbitchi@isim.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Metoda propune înclinarea metalelor de bază, ca o soluție tehnică simplă pentru a reduce forța de apăsare necesară și eforturile pe uneltă, 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 de aplicare: construcții, material rulant, șantiere navale; industriile electrotehnică, manufacturieră și de automobile. 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.



*A.1.10 Instalație pentru sudare subansamblu corp robinet/Welding installation for valve body subassembly*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara
<b>Adresă</b>	Blv. Mihai Viteazul Nr. 30, Cod poștal 300222, Timișoara, județul Timiș, România
<b>Telefon</b>	+40256491831
<b>Fax</b>	+40256492797
<b>Titlul invenției</b>	„Instalație pentru sudare subansamblu corp robinet” „Welding installation for valve body subassembly” Cerere brevet de invenție Nr. A/00088/03.03.2021
<b>Autori</b>	Gabriela-Victoria Mnerie, Emilia-Florina Binchiciu, Ion-Aurel Perianu
<b>Persoană de contact</b>	Dr. Ing. Gabriela-Victoria Mnerie
<b>E-mail</b>	gmnerie@isim.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Domeniul de aplicabilitate: automotive industries (industrial pumps, industrial valves).</p>

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



Welding installation for valve body subassembly

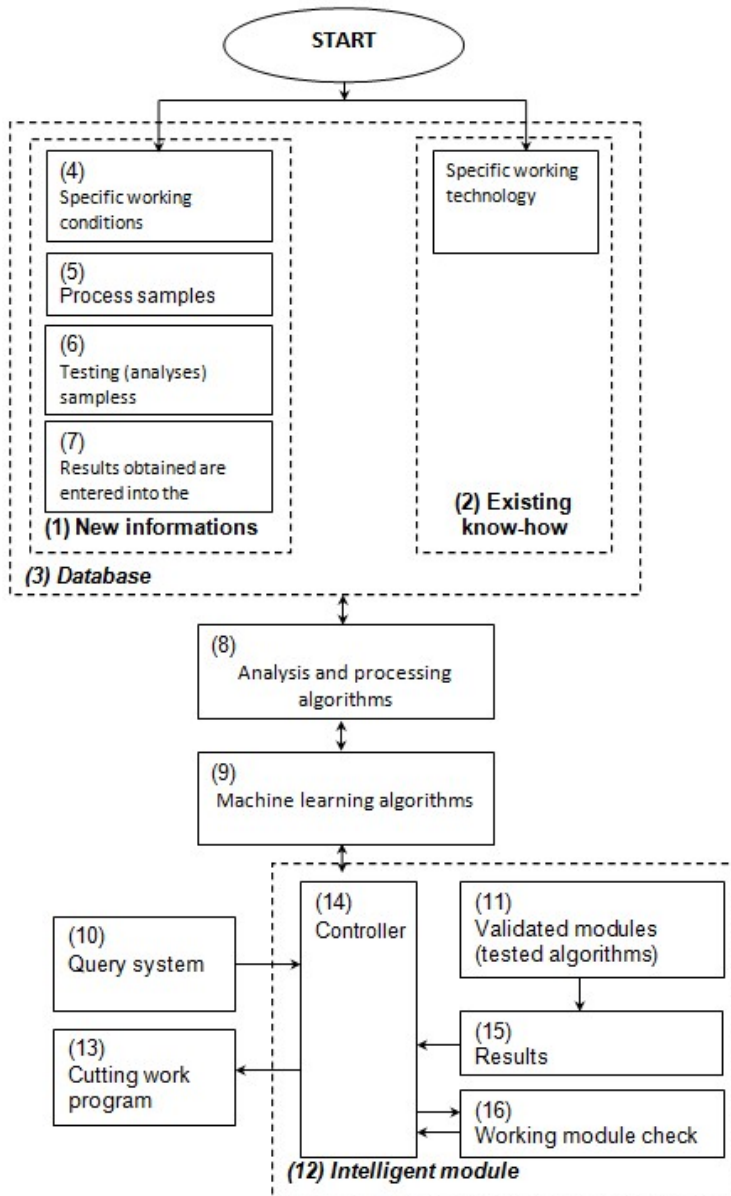
- 1-Equipment frame
- 2-Displacement/positioning device vertical of the welding head
- 3-Displacement/positioning device horizontal of the welding head
- 4-Displacement /rotating device welding head
- 5-Casted valve body (welding piece)
- 6-Device for fixing parts with centering options
- 7-Positioning and rotating fixing device MPR-320
- 8-Sealing ring
- 9-Welding source
- 10-Welding head
- 11-Fixing and positioning device for valve body



*A.1.11 Sistem pentru reglarea parametrilor de lucru/Work parameters adjusting system*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara
<b>Adresă</b>	Blv. Mihai Viteazul Nr. 30, Cod poștal 300222, Timișoara, județul Timiș, România
<b>Telefon</b>	+40256491831
<b>Fax</b>	+40256492797
<b>Titlul invenției</b>	„Sistem pentru reglarea parametrilor de lucru” „Work parameters adjusting system” Cerere brevet de invenție Nr. A/00145/ 23.03.2020
<b>Autori</b>	Gabriela-Victoria Mnerie, Ion-Aurel Perianu
<b>Persoană de contact</b>	Dr. Ing. Gabriela-Victoria Mnerie
<b>E-mail</b>	gmnerie@isim.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Sistemul pentru reglarea parametrilor de lucru ai mașinii de tăiere cu jet de apă și abraziv, parametri ale 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.</p> <p>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 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.</p> <p>Domeniul de aplicabilitate: manufacturing and automobile industries</p>

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



Logical scheme for automatic generation of the work process parameters values

*A.1.12 Procedeu de alitare in mediu solid pulverulent a unor produse metalice*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea "POLITEHNICA" din Bucuresti; Facultatea Stiința și Ingineria materialelor
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței 313, sector 6 București, cod 060042
<b>Telefon</b>	+40214029624; email : sim@upb.ro
<b>Fax</b>	+40213181017
<b>Titlul invenției</b>	Procedeu de alitare in mediu solid pulverulent a unor produse metalice ( <i>Brevet nr.132665/27-11-2020</i> )
<b>Autori</b>	Cojocaru Mihai Ovidiu; Nicolae Leontin Druga; Pencea Ion; Mihai Branzei; Tudose Florica
<b>Persoană de contact</b>	Cojocaru Mihai Ovidiu
<b>E-mail</b>	mocojocaru2005@yahoo.co.uk; cojocarumihaiovidiu@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un nou procedeu de alitare în mediu solid pulverulent a produselor metalice în vederea ridicării refractarității, rezistenței la coroziune și eroziune a acestora. Sunt cunoscute o multitudine de procedee de alitare în medii solide pulverulente, lichide (în prezența sau absența curentului electric), în medii gazoase, prin metalizare urmată de recoacere, și, compozițiile mediilor de alitare fiind de asemenea extrem de diversificate. Scopul invenției este de accelerare a cineticii procesului de alitare în medii solide pulverulente, prin utilizarea efectelor termice ale metalotermiei și de reducere a costurilor procesării prin utilizarea în calitate de componentă activă a materiilor prime reciclate. Conform invenției, amestecul pulverulent de alitare este format dintr-o componentă activă pulverulentă conținând aluminiu ( <i>un amestec pulverulent submicronic rezultat prin alierea mecanică a deșeurilor feroxidice, obținute în urma procesărilor termice și plastice a semifabricatelor din oțel carbon nealiat sau slab aliat, cu pulbere de aluminiu în proporții echimase</i> ), 48% pulbere de alumina, și 2% clorură de amoniu. Efectul termic deosebit al reacției aluminotermice generează pe lângă condițiile necesare descompunerii aluminidelor fierului (sintetizate în timpul procesului de aliere mecanică) și o creștere considerabilă a temperaturii mediului de reacție, consecința fiind posibilitatea reducerii temperaturii sursei externe de încălzire. Experimental, prin utilizarea amestecurilor solide pulverulente conținând 50% componentă activă obținută prin aliere mecanică și scăderea temperaturii de alitare la 800°C, s-a constatat realizarea unei viteze de alitare de ~ 12 μm/h și păstrarea activității mediului deosebit de ridicată: în această situație, concentrația aluminiului în zona de suprafață a stratului atinge valori de ~35% masă.

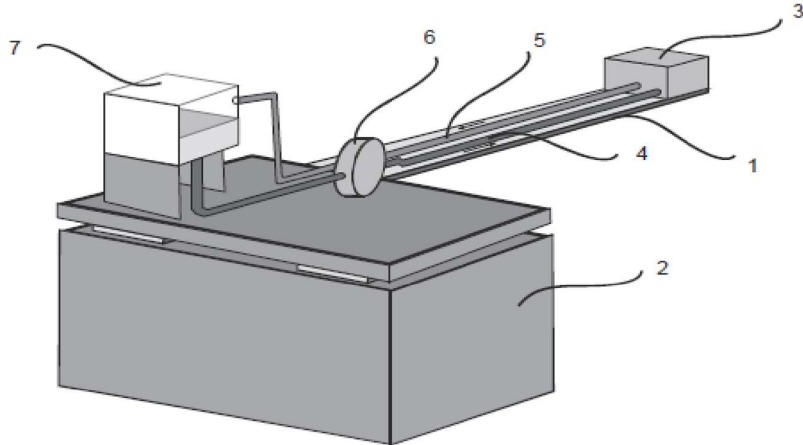
*A.1.13 Procedeu de nitrocarburare cu sau fără sulf, in mediu solid pulverulent, a unor produse metalice*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea "POLITEHNICA" din Bucuresti; Facultatea Stiința și Ingineria materialelor
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței 313,sector 6 București,cod 060042
<b>Telefon</b>	+40214029624; <i>email : sim@upb.ro</i>
<b>Fax</b>	+40213181017
<b>Titlul invenției</b>	Procedeu de nitrocarburare cu sau fara sulf, in mediu solid pulverulent, a unor produse metalice ( <i>Brevet Nr.132662/27/11/2020</i> )
<b>Autori</b>	Cojocaru Mihai Ovidiu; Nicolae Leontin Druga; Pencea Ion; Mihai Branzei; Sorin Ciuca
<b>Persoană de contact</b>	Cojocaru Mihai Ovidiu
<b>E-mail</b>	mocojocaru2005@yahoo.co.uk ; cojocarumihaiovidiu@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției (max. 300 cuvinte)</b>	<p>Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în conducerea procesului de nitrocarburare (respectiv sulfonitrocarburare) în medii solide pulverulente nontoxice- nu conțin componente toxice și nici nu generează prin încălzirea lor asemenea componente. Soluția tehnică constă în <i>înlocuirea componentelor active periculoase ale mediului solid pulverulent</i> utilizat în prezent atât la nitrocarburare, cât și la sulfonitrocarburare, ferocianurile (de sodiu sau potasiu), etc., <i>cu o componentă nontoxică –carbamida (ureea tehnică) și eliminarea obligatorie din compoziția amestecurilor a carbonaților</i> ( de sodiu sau potasiu), compuși care în prezența carbamidei ar conduce la sinteza componentelor cu grad de toxicitate ridicat ( cianați de sodiu sau potasiu și foarte probabil cianuri). Procedeu de <i>nitrocarburare, în particular- sulfonitrocarburare, în varianta propusă se realizează într-un amestec format din 50% carbamidă, în amestec cu 48-45% cărbune activ (mediu de disipare/ dispersare a carbamidei în momentul topirii acesteia la 133°C, de stocare și de participant la reacție) , și cu cca 2% clorură de amoniu</i>( rol de activator al suprafeței metalice), respectiv, în cazul sulfonitrocarburării cu cca 3% sulf.</p> <p>Avantajele procedeuului/lor conform invenției, sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-absența toxicității atât în momentul inițial, al formării amestecurilor cât și în timpul exploatării acestora, la temperatura de procesare termochimică;</li> <li>-cinetică de realizare a straturilor similară celei asigurate de mediile gazoase și net superioară celei înregistrate la procesarea în medii solide pulverulente care conțin ferocianați, alături de carbonați de sodiu sau potasiu, sau masă de silicat spongios de mică impregnată cu soluție apoasă de carbamidă( dezavantajul acestei solutii este legat de posibilitatea apariției unui polimer al oxidului cianic cu toxicitate deosebit de ridicată);</li> <li>-oferă posibilitatea desfășurării procesului la temperaturi cu până la 150°C mai reduse comparativ cu cele uzuale, situație convenabilă în cazul produselor realizate din oțeluri la care temperatura de revenire este coborâtă( sub 500°C).</li> </ul>

*A.1.14 Instalație eoliană cu două turbine coaxiale*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Stat "B. P. Hasdeu" din Cahul
<b>Adresă</b>	MD-3909, or. Cahul, Piața Independenței 1, Cahul, Republica Moldova
<b>Telefon</b>	+373 69755457
<b>Titlul invenției</b>	Instalație eoliană cu două turbine coaxiale.
<b>Autori</b>	Nicolae Balcănuță
<b>Persoană de contact</b>	Nicolae Balcănuță
<b>E-mail</b>	nbalcanuta@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția reprezintă o instalație eoliană cu două turbine coaxiale. Turbina principală a instalației eoliene reprezintă un rotor cu mai multe palete, care este destinată pentru captarea energiei vântului pentru punerea în funcțiune a unui mecanism (a unei pompe de apă). Turbina secundară conține doar o singură paletă și este destinată captării energiei fluxului de aer ce trece prin discul interior a secțiunii transversale a fluxului de aer (cam 1/3 din aria secțiunii transversale a turbinei principale), care nu este utilizat de turbina principală, contribuind la mărirea randamentului turbinei principale și utilizându-se în același timp ca o sursă autonomă de energie electrică.

*A.1.15 Dispozitiv pentru determinarea caracteristicilor de încovoiere, de răsucire și a frecvenței de rezonanță a unui obiect lamelar și metodă de generare a modelelor de variație a sarcinilor aplicate*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași
<b>Adresă</b>	Bd. D. Mangeron nr. 67
<b>Telefon</b>	0232701219
<b>Titlul invenției</b>	Dispozitiv pentru determinarea caracteristicilor de încovoiere, de răsucire și a frecvenței de rezonanță a unui obiect lamelar și metodă de generare a modelelor de variație a sarcinilor aplicate
<b>Autori</b>	Cristian-Gyozo Haba
<b>Persoană de contact</b>	Cristian-Gyozo Haba
<b>E-mail</b>	cghaba@tuiasi.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un dispozitiv pentru verificarea caracteristicilor de încovoiere și de răsucire sau a frecvenței de rezonanță a unui obiect lamelar având un capăt încastrat într-un dispozitiv fix și un capăt liber pe care se montează un dispozitiv ce permite aplicarea graduală și corelată a unei forțe perpendiculare pe lamelă și a unui moment de rotație având aceeași direcție cu axul obiectului lamelar. Modificarea forței și cuplului aplicate la capătul liber precum și a frecvenței de rezonanță se face cu ajutorul unui corp a cărui greutate poate fi modificată prin introducerea de lichid în diferite cantități pe baza unui model de umplere a obiectului care are o cavitate tubulară cu o anumită geometrie. Metoda în care poate fi generată de către utilizator această geometrie este de asemenea descrisă în această cerere.
<b>Fotografii/Desene</b>	

*A.1.16 Tehnologie modulară de susținere a excavațiilor subterane*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
<b>Adresă</b>	Str. Universității Nr. 20, Petroșani, Jud. Hunedoara
<b>Telefon</b>	0254 542580
<b>Fax</b>	0254 543491
<b>Titlul invenției</b>	Tehnologie modulară de susținere a excavațiilor subterane
<b>Autori</b>	Vereș Samuel Ioel, Radu Sorin Mihai, Ghimiși Ștefan Sorinel, Pleșea Valeriu
<b>Persoană de contact</b>	Radu Sorin Mihai
<b>E-mail</b>	sorin_mihai_radu@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția constă în realizarea unei tehnologii de susținere care asigură stabilitatea excavațiilor subterane pe perioade mult mai lungi de timp, cu înregistrarea de capacități portante superioare, pe seama unor consumuri de muncă și cheltuieli mult mai reduse pentru întreținere.

*A.1.17 Procedeu de monitorizare a stabilității deponiilor ecologice*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
<b>Adresă</b>	Str. Universității Nr. 20, Petroșani, Jud. Hunedoara
<b>Telefon</b>	0254 542580
<b>Fax</b>	0254 543491
<b>Titlul invenției</b>	Procedeu de monitorizare a stabilității deponiilor ecologice
<b>Autori</b>	Dobra Remus, Rîșteiu Mircea, Păsculescu Dragoș
<b>Persoană de contact</b>	Păsculescu Dragoș
<b>E-mail</b>	pdragos_74@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un procedeu de monitorizare a stabilității deponiilor ecologice existente atât în zonele miniere, de tip halde și depozite de steril, cât și în zonele urbane, de tip iazuri de decantare și depozite de deșeuri.



*A.1.18 Container suport logistic al intervenției tip IV-iluminat (450KVA și accesorii)*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Asociația "Justin CAPRĂ"
<b>Adresă</b>	str. Viitorului nr. 9, Vălenii de Munte, Prahova
<b>Telefon</b>	+40 723 20 50 48
<b>Titlul invenției</b>	Container suport logistic al intervenției tip IV-iluminat (450KVA și accesorii)
<b>Autori</b>	Electro-Optic Components SRL, Cros Construct SRL
<b>Persoană de contact</b>	Marian Velcea
<b>E-mail</b>	marian.nicolae.velcea@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	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 accesoriiile 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 verificare 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.

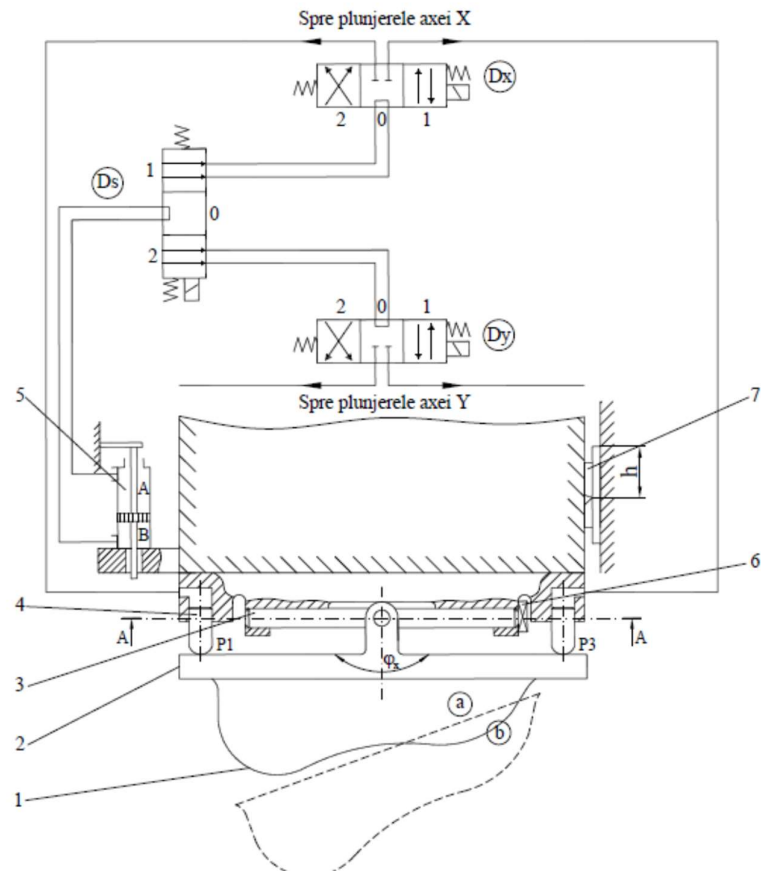
*A.1.19 Sistem integrat mobil de supraveghere U/00052/2015*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Asociația "Justin CAPRĂ"
<b>Adresă</b>	str. Viitorului nr. 9, Vălenii de Munte, Prahova
<b>Telefon</b>	+40 723 20 50 48
<b>Titlul invenției</b>	RO-SIMS – Sistem Integrat Mobil de Supraveghere U/00052/2015
<b>Autori</b>	Emil Popescu, Mihai Jurba, Dănuț Stroe, Electro Optic Systems SRL
<b>Persoană de contact</b>	Marian Velcea
<b>E-mail</b>	marian.nicolae.velcea@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	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 climatei, supravegherii faunei.

*A.1.20 Matriță de ambutisare cu controlul cinetostatic al deformării*

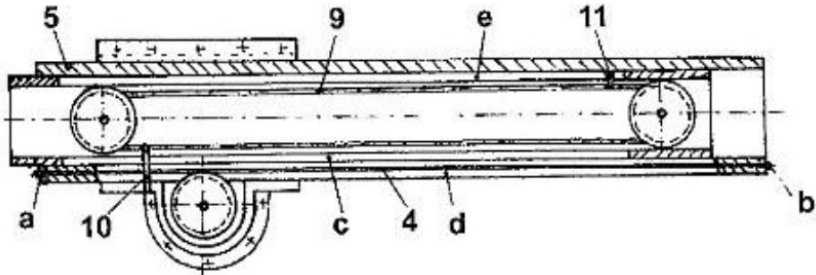
<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați
<b>Adresă</b>	Str. Domnească, nr. 47
<b>Telefon</b>	(+40) 336 130 108
<b>Fax</b>	(+40) 236 461 353
<b>Titlul invenției</b>	Matriță de ambutisare cu controlul cinetostatic al deformării
<b>Autori</b>	Păunoiu Viorel, Teodor Virgil Gabriel, Baroiu Nicușor, Moroșanu (Costin) Georgiana-Alexandra
<b>Persoană de contact</b>	Păunoiu Viorel
<b>E-mail</b>	Viorel.Paunoiu@ugal.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la o metodă de ambutisare, în serie, din tablă subțire, a pieselor la care, din cauza formei geometrice, apar variații însemnate ale nivelului de deformare în diferite zone ale piesei. Scopul urmărit este îmbunătățirea calității pieselor ambutisate prin reducerea acestor variații. Pentru piesele complexe, în cazul utilizării plăcilor de reținere monobloc, elementele care controlează curgerea materialului în matriță sunt nervurile de reținere, amplasate pe aceste plăci. Problema tehnică pe care o rezolva invenția este îmbunătățirea calității la ambutisare, prin diminuarea variației grosimii peretelui piesei, provocată de gradul diferit de întindere a tablei în diferite zone ale acesteia în condițiile în care, la ambutisarea obișnuită, grosimea este uniformă la partea inferioară a poansonului, minimă la raza de racordare a poansonului și pe suprafață verticală a piesei și mai mare în zona flanșei.</p> <p>Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mișcarea pe verticală a poansonului este completată de două mișcări de rotație în plan vertical care vor avea ca efect reducerea valorii șocului produs la contactul elementelor active cu materialul;</li> <li>- reducerea zgomotului în funcționare;</li> <li>- reducerea forței totale de presare datorită acțiunii graduale a forței de presare asupra semifabricatului, care va duce la creșterea perioadei de funcționare a elementelor active;</li> <li>- cele două mișcări conduc la flexibilizarea procesului de deformare, elementele active ocupând poziția cea mai favorabilă dictată de rezistența minimă la presare;</li> <li>- solicitarea materialului va fi îmbunătățită și, ca urmare, gradul de deformare va fi mai ridicat;</li> <li>- soluția poate fi aplicată pe orice presă hidraulică, care asigură forța și gabaritul necesar.</li> <li>- soluția constructivă este relativ simplă și nu necesită timpi auxiliari mari, pentru montare-demontare.</li> </ul>

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



Schema hidraulică de acționare

*A.1.21 Actuator cu glisieră telescopică*

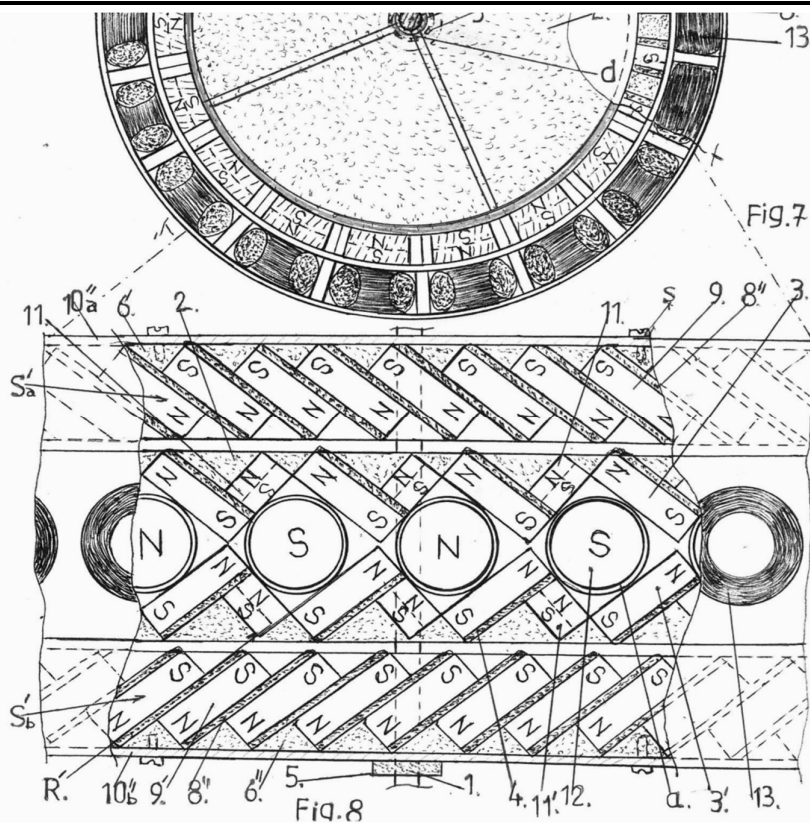
<b>Institution/Affiliation</b>	Universitatea Tehnică din Cluj Napoca. Centrul Universitar Nord din Baia Mare
<b>Address</b>	St. V. Babes nr. 62/A, RO-430.083
<b>Telephone</b>	(00)40-36-2401265 , 0724490470
<b>Title of the invention</b>	Actuator cu glisieră telescopică
<b>Authors</b>	Prof. dr. ing. Vasile NĂSUI
<b>Contact person</b>	Prof. dr. ing. Vasile NĂSUI
<b>E-mail</b>	Vasile.Nasui@cunbm.utcluj.ro
<b>Description of the invention</b> (max. 300 words)	Actuatorul cu glisieră telescopică este prevăzut cu un moto-reductor care antrenează o transmisie prin cablu și role, prinsă de o glisieră suport, în care culisează o altă glisieră. Prima glisieră are o transmisie prin cablu și role, care are ramura inferioară legată la corpul actuatorului, iar ramură superioară la glisiera a doua. Se obține astfel extensia mecanismului prin mișcarea de translație simultană a celor două glisieri cu o viteză și cursă mărită, având un gabarit redus și simplitate constructivă, fiind foarte compact.
<b>Images/Designs/Patterns</b> (if it is necessary)	

## A.2 Informatică - Calculatoare - Electronică - Electricitate - Mijloace de comunicare

### A.2.1 Compensator magnetic pentru turbină eoliană și turbină cu generator magnetoelectric

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Arghirescu Marius, OSIM, RO.
<b>Adresă</b>	Str. Ion Ghica Nr. 5, Sector 3, București
<b>Telefon</b>	0745795507
<b>Număr cerere/brevet</b>	RO2019-00429
<b>Titlul invenției</b>	Compensator magnetic pentru turbină eoliană și turbină cu generator magnetoelectric
<b>Autori</b>	Arghirescu Marius
<b>Persoană de contact</b>	Arghirescu Marius
<b>E-mail</b>	maris3a@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Compensatorul magnetic, de compensare a lucrului mecanic de frânare a rotorului unui generator magnetoelectric cu sarcina cuplată, este compus dintr-un rotor (<b>R</b>) fixat pe un ax (<b>1</b>) metalic și cu niște magneți rotorici paralelipipedici (<b>3</b>) sau tip bară (<b>3'</b>, <b>3''</b>, <b>3'''</b>), cu polarizația în unghi de <math>30^{\circ} \div 45^{\circ}</math> față de direcția radială, cu un ecran magnetic (<b>4</b>) pe fața dinspre sensul rotației și un stator magnetic (<b>S</b>) cu niște magneți statorici principali (<b>7</b>, <b>7'</b>) paralelipipedici, polarizați pe direcția grosimii, și magneți statorici secundari (<b>9</b>) paralelipipedici polarizați pe direcția lățimii sau lungimii, dispuși cu polarizația P în unghi de <math>30^{\circ} \div 45^{\circ}</math> față de direcția radială, cu un ecran magnetic (<b>8</b>), respectiv-(<b>8'</b>) pe fața de întâlnire cu magneții rotorici, magneții statorici principali (<b>7</b>, <b>7'</b>) și secundari (<b>9</b>) fiind cuplați magnetic într-un ansamblu în forma literei L, și cu magneții statorici principali (<b>7'</b>) carcasați într-o carcasă feromagnetică (<b>8''</b>) cu secțiunea în formă de U.</p> <p>Generatorul magnetoelectric derivat are un stator cu două părți (<b>S'<sub>a</sub></b> și <b>S'<sub>b</sub></b>) simetrice, cu magneți statorici (<b>9</b>, <b>9'</b>) paralelipipedici cu niște ecrane feromagnetice (<b>8''</b>) între ei și cu polarizațiile P paralele, în unghi de <math>30^{\circ} \div 45^{\circ}</math> față de planul rotației și antiparalele cu polarizațiile P ale unor magneți rotorici principali (<b>3</b>, <b>3'</b>) paralelipipedici polarizați longitudinal, dispuși simetric pe două rânduri circulare și ecranați disimetric și ale unor magneți rotorici secundari (<b>11</b>, <b>11'</b>) paralelipipedici polarizați pe direcția grosimii, dispuși în L față de magneții rotorici principali (<b>3</b>, <b>3'</b>), între cele două rânduri circulare de magneți rotorici fiind dispuși N magneți circulari (<b>12</b>) cu polarizațiile radiale și reciproc antiparalele, introduși într-un inel (<b>a</b>) din oțel-inox, care induc curent în niște bobine (<b>13</b>) fixate de suprafața interioară a părții inelare (<b>10''<sub>c</sub></b>) a carcasei (<b>10''</b>).</p>

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



*A.2.2 Generator magneto-electric cu coroane magnetice, pentru eoliene de vânt slab*

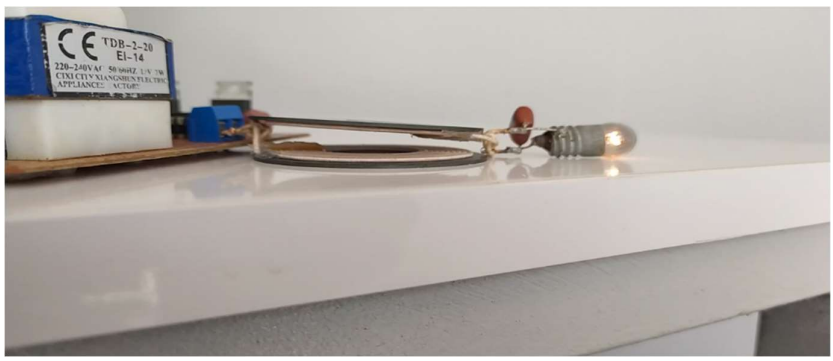
<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Arghirescu Marius, OSIM, RO.
<b>Adresă</b>	Str. Ion Ghica Nr. 5, Sector 3, București
<b>Telefon</b>	0745795507
<b>Număr cerere/brevet</b>	RO2020-00859
<b>Titlul invenției</b>	Generator magneto-electric cu coroane magnetice, pentru eoliene de vânt slab
<b>Autori</b>	Arghirescu Marius
<b>Persoană de contact</b>	Arghirescu Marius
<b>E-mail</b>	maris3a@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la un generator magneto-electric cu coroane magnetice, constituit din un ax (1) rotorice pe care este fixată echidistant minim o pereche de discuri rotorice (D) cu ecrane magnetice (3) care încadrează un stator solenoidal (S) compus din solenoizi (5) distribuiți circular și care sunt constituite din niște magneți rotorici (m) plăți, cu polii pe fețe și lungimea pe direcția radială, fixați într-un suport discoidal (g) nemetalic sau feromagnetic, la distanță unul de altul cvasiegală cu lățimea lor și cu un ecran (e) preferabil feromagnetic, lipit pe fața opusă statorului solenoidal (S) care este orientată spre niște coroane magnetice (2) tip magnet plat inelar cu polii pe fețe, care încadrează ansamblul format de statorul solenoidal (S) și perechea de discuri rotorice (D) cu care interacționează repulsiv și formează statorii magnetici (M), întreg ansamblul fiind introdus într-o carcasă (4) cilindrică nemagnetică cu două capace (4') prevăzute cu câte un rulment (r) fixat într-o flanșă (c), statorul solenoidal (S) fiind format din niște solenoizi (5) cu bobine (b) cu sârmă de Cu-Em și cu miez feromagnetic (f) din fier moale sau oțel cu siliciu, cu secțiune dreptunghiulară, pseudo-lamelar, cu lungimea egală cu cea a interiorului bobinelor (b) care sunt dispuse circular și simetric într-un suport statoric (j) nemagnetic, cu lungimea în unghi <math>\alpha = 30^\circ - 55^\circ</math> față de direcția radială O-x, a cărei valoare exactă rezultă din condiția ca pe aceeași direcție radială O-x pe care se află capătul dinspre axul (1) al miezului feromagnetic (f) al unei bobine (b) să fie situat și capătul exterior, opus axului (1), al miezului feromagnetic (f) al bobinei (b) următoare, adiacentă ei.</p> <p>În altă variantă, statorul magnetic (M) este format dintr-o coroană magnetică (2''') încadrată de câte un rând de solenoizi (5'), (5'') cu miez feromagnetic (j) și cu centrele unei perechi de solenoizi (5'-5'') pe aceeași direcție radială și cu lungimea tangentă față de coroana magnetică (2'''), acest ansamblu fiind încadrat de două discuri rotorice (D') cu două rânduri de ecrane magnetice (3', 3'') dispuse concentric.</p>



*A.2.3 Veioză cu efect luminos dinamic și ionizator de aer, în formă de floarea soarelui*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Arghirescu Marius, OSIM, RO.
<b>Adresă</b>	Str. Ion Ghica Nr. 5, Sector 3, București
<b>Telefon</b>	0745795507
<b>Număr cerere/brevet</b>	RO2021-00470
<b>Titlul invenției</b>	Veioză cu efect luminos dinamic și ionizator de aer, în formă de floarea soarelui
<b>Autori</b>	Arghirescu Marius
<b>Persoană de contact</b>	Arghirescu Marius
<b>E-mail</b>	maris3a@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la o veioză cu efect luminos dinamic, cu o parte luminiferă (A) superioară, o parte inferioară de cutie-suport (B) cuprinzând un mini-aparat de radio (11), un ionizator de aer (12) cu electrod de ionizare (10) și un întrerupător-comutator (13) și o parte de suport vertical (C) format dintr-o țevă (1) cu o parte orizontală (d) scurtă în care este fixată partea luminiferă (A) având o parte centrală circulară de care sunt fixate radial-simetric niște LED-uri (3), de lumină albă sau galbenă, interconectate pentru alimentare de la tensiunea de 220V, partea plată (2) a părții luminifere (A) fiind în formă de floarea soarelui, cu marginea circulară continuată cu niște prelungiri în formă de petală (p), preferabil -12, de care sunt fixate niște LED-uri (4) colorate, interconectate astfel încât LED-urile (4) de aceeași culoare să fie alimentate simultan de la ieșirea de tensiune mică (3-6V) a unei mini-orgi de lumini (9) conectată la un mini-aparat de radio (11) încorporat în cutia-suport (B) care are și niște găuri (c) de intrare a aerului aspirat de un mini-ventilator (8) conectat la un alimentator de curent continuu, partea plată (2) fiind acoperită cu o parte profilată (5) transparentă sau mată care are părți corespondente cu cele ale părții plate (2).
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	

*A.2.4 Remote power supply of electromobiles*

<b>Institution/Affiliation</b>	Azerbaijan Technical University/Department of Radiotechnics and telecommunication
<b>Address</b>	H. Javid avenue 25, Baku, Azerbaijan
<b>Telephone</b>	+994502112283, +994503065561, +994552867773
<b>Title of the invention</b>	Remote power supply of electromobiles
<b>Authors</b>	Mehman Hasanov, Mahish Maharramazade, Baloglan Najafov
<b>Contact person</b>	+994503065561
<b>E-mail</b>	mmr@aztu.edu.az
<b>Description of the invention (max. 300 words)</b>	The purpose of the invention is to remotely power electromobiles without special batteries. Thus, it is planned to gain both financial and environmental benefits in the future.
<b>Images/Designs/Patterns (if it is necessary)</b>	

*A.2.5 Quantum computer-resistant electronic signature generation using complex prime numbers*

<b>Institution/Affiliation</b>	Çanakkale Onsekiz Mart University
<b>Address</b>	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Barbaros Mahallesi Terzioğlu Yerleşkesi Prof.Dr Sevim Bulut Sokak No:20 - ÇANAKKALE / TÜRKİYE
<b>Telephone</b>	+90 286 218 0018
<b>Title of the invention</b>	Quantum Computer-Resistant Electronic Signature Generation Using Complex Prime Numbers
<b>Authors</b>	Dr. Cumali Yaşar, Prof. Dr. İhsan Yılmaz, Osman Ceylan
<b>Contact person</b>	Cumali Yaşar
<b>E-mail</b>	cycasar@comu.edu.tr
<b>Description of the invention</b> (max. 300 words)	<p>Digital Signature Algorithm based on Complex Prime Numbers is a method that uses complex numbers for signing and verification processes. With this developed method, the public key encryption system uses complex prime numbers instead of real numbers. It uses the qubit unit system used in Quantum Computers as a base. In addition, complex numbers realize the Hilbert space in which quantum mechanics uses. In addition, complex numbers can be represented in the form of a density matrix.</p> <p>Random number generation in quantum computers is produced by the continuous variable method. The basic logic of this method is to generate value in the vacuum state from the principles of quantum mechanics (Yan-Yan et al., 2018). Real random number generation with quantum mechanics can also be explained by the uncertainty principle of quantum mechanics (Samsonov et al., 2020). Random numbers can generate quantum fluctuations in the vacuum state in real time (ANU QRNG – Quantum Random Numbers, 2021). vacuum condition; It has different meanings in quantum physics and classical physics. In classical physics, a vacuum is considered a vacuum that contains no matter or photons. Quantum physics, on the other hand, is the space of virtual particles of the same space, constantly appearing and disappearing. This is because the vacuum still has zero point energy. As a result, the electromagnetic field of the vacuum exhibits random fluctuations in phase and amplitude at all frequencies. By carefully measuring these fluctuations, we are able to generate ultra-high bandwidth random numbers (ANU QRNG – Quantum Random Numbers, 2021; Yan-Yan et al., 2018, 2018).</p> <p>Our main goal in the project is to produce digital certificates and quantum electronic signatures using the principles of quantum mechanics. To ensure that the certificates we produce can be used in both classical computers and quantum computers.</p> <p>To achieve this goal, we will obtain complex numbers  <math display="block">z = a + ib; z = re^{i\theta} = r(\cos\theta + isin\theta)</math></p>

	<p>This is because quantum mechanics theories take place in Hilbert space. Hilbert space is a real or complex inner-product space' At the same time Hilbert space is a complex vector space Hilbert space is a finite, linear, complex vector space.</p> <p>For quantum computers, the unit of information is the qubit. Mathematically a qubit</p> $Qubit = \Psi = \alpha 0\rangle + \beta 1\rangle = \alpha \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} + \beta \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}$ <p>is displayed as.</p> <p>The numbers <math>\alpha</math> and <math>\beta</math> are in the form of complex numbers. In other words, it is in the form of <math>\alpha=a+ib</math> and <math>\beta=c+id</math> on the sphere. In Figure 2, the qubit representation is shown graphically.</p>
<p><b>Images/Designs/Patterns</b> (if it is necessary)</p>	

*A.2.6 QDNS: Quantum Dynamic Network Simulator Based on Event Driving*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Çanakkale Onsekiz Mart Univ. Faculty of Engineering, Department of Computer Engineering
<b>Adresă</b>	Çanakkale/Turkey
<b>Telefon</b>	+90 (286) 218 05 40
<b>Fax</b>	+90 (286) 218 05 41
<b>Titlul invenției</b>	QDNS: Quantum Dynamic Network Simulator Based on Event Driving
<b>Autori</b>	İhsan Yılmaz, Osman Ceylan
<b>Persoană de contact</b>	İhsan Yılmaz, +905433354821
<b>E-mail</b>	iyilmaz@comu.edu.tr
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>In this study, we present event driven quantum dynamic network simulator (QDNS). QDNS is a quantum network simulation framework written in Python and is programmed to run on any GNU/Linux distributions. QDNS allows users to create the nodes in topology as they want and program communication protocols between nodes on it. QDNS then simulates this programmed topology and generates results back to the user. QDNS objectively aims to maintain a balanced trade-off policy in many aspects of software, while having exciting rich features like node types, multi-application, customizable noise patterns, programming eavesdropper, dynamic connections, QKD as a layer, user-friendly programming, simulation resulting, auto-routing, hardware control and such.</p> <p>When we compare the QDNS network simulator we have developed with the similar simulators developed in the literature so far, we obtain the following results as the most important differences.</p> <p>Two main difference between Simulaqron and QDNS that connections are dynamic and includes a ping protocol and it has more easily accessible functionality for the user. And QDNS supports custom noise patterns.</p> <p>As far as we can see, SQUANCH is lack in the multiprocessing tasks. This unfortunately sets the instant processing power limit of the software, especially when considering the Python using GIL. Another important difference is that QDNS nodes can not access the entire qubit space of simulation without making a request.</p> <p>In QuNetSim, communication forwarding seems to be successful and so we have similar work done in QDNS. One of key features that QDNS not have is syncing of communication elements which similar with classic TCP handshake protocol. Another important difference is that QDNS increases the overall performance of the software by using multiple cores in the handling of backend quantum operations as well.</p> <p>One of the most important differences from other simulators is that QDNS can run across all platforms that executes Python.</p> <p>This software is licensed with BSD.</p>

*A.2.7 Aparat de iluminat cu LED-uri*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași
<b>Adresă</b>	Bd. D. Mangeron nr. 67
<b>Telefon</b>	0232701219
<b>Titlul invenției</b>	Aparat de iluminat cu LED-uri
<b>Autori</b>	Cristian-Gyozo Haba, Cătălin-Daniel Gălățanu, Daniel Petrișor
<b>Persoană de contact</b>	Cristian-Gyozo Haba
<b>E-mail</b>	cghaba@tuiasi.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un aparat de iluminat bazat pe două tipuri de LED-uri, în care LED-urile diferite sunt montate pe module diferite având o geometrie care le oferă flexibilitate în combinarea diverselor tipuri de LED-uri și în poziționarea relativă unul față de celălalt, în vederea obținerii unei lumini cu temperatură de culoare variabilă, a unor distribuții de lumină diferite și care asigură și o mentenanță mai simplă a elementelor de iluminat.
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	

*A.2.8 Procedeu de planificare bazat pe un algoritm de divizare optimă a sarcinilor de lucru*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
<b>Adresă</b>	Str. Universității Nr. 20, Petroșani, Jud. Hunedoara
<b>Telefon</b>	0254 542580
<b>Fax</b>	0254 543491
<b>Titlul invenției</b>	Procedeu de planificare bazat pe un algoritm de divizare optimă a sarcinilor de lucru
<b>Autori</b>	Ionică Andreea Cristina, Leba Monica, Dovleac Ralucaanamaria
<b>Persoană de contact</b>	Ionică Andreea
<b>E-mail</b>	andreeaionica@upet.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la posibilitatea de a deduce în mod optim și automat ordinea de efectuare a sarcinilor de lucru pentru diverse tipuri de proiecte, ținând seamă de modul în care sarcinile de lucru se influențează reciproc, și de prioritățile stabilite în conformitate cu cerințele clienților.

*A.2.9 Burnout status identification and alarming system*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
<b>Adresă</b>	Str. Universității Nr. 20, Petroșani, Jud. Hunedoara
<b>Telefon</b>	0254 542580
<b>Fax</b>	0254 543491
<b>Titlul invenției</b>	Burnout status identification and alarming system
<b>Autori</b>	Yunis Nassar, Andreea Cristina Ionica, Monica Leba
<b>Persoană de contact</b>	Ionica Andreea
<b>E-mail</b>	andreeaionica@upet.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Obiectivul invenției este un sistem format din două dispozitive: un dispozitiv portabil pentru identificarea și alarmarea apariției stării de burnout și un dispozitiv pentru setare / citire, după cum urmează: setarea datelor inițiale de către specialist ca rezultat al evaluării stării și citirea datelor măsurate de dispozitivul portabil, tot de către specialist. Comunicarea între cele două dispozitive se face prin comunicare bidirecțională cu spectru luminos vizibil (VLC). Dispozitivul portabil este echipat cu senzori pentru citirea parametrilor fiziologici (puls și oximetrie). Dispozitivul de setare / citire este un translator bidirecțional între protocolul USB și VLC.

*A.2.10 Procedeu de monitorizare în subteran a personalului prin tehnologia de comunicare în spațiul de lumină vizibilă*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
<b>Adresă</b>	Str. Universității Nr. 20, Petroșani, Jud. Hunedoara
<b>Telefon</b>	0254 542580
<b>Fax</b>	0254 543491
<b>Titlul invenției</b>	Procedeu de monitorizare în subteran a personalului prin tehnologia de comunicare în spațiul de lumină vizibilă
<b>Autori</b>	Rîurean Simona Mirela, Leba Monica, Ionică Andreea Cristina
<b>Persoană de contact</b>	Leba Monica
<b>E-mail</b>	monicaleba@upet.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Această invenție are ca obiectiv principal monitorizarea permanentă, în timp real, a poziției personalului din spațiile miniere subterane. Comunicarea poziției persoanelor din subteranul minier se realizează printr-un sistem de emisie-recepție care folosește ca mediu comunicarea în spațiul de lumină vizibilă (CSLV).

*A.2.11 Instrument de marketing mobil bazat pe tehnicile specifice jocurilor / Gamification*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
<b>Adresă</b>	Str. Universității Nr. 20, Petroșani, Jud. Hunedoara
<b>Telefon</b>	0254 542580
<b>Fax</b>	0254 543491
<b>Titlul invenției</b>	Instrument de marketing mobil bazat pe tehnicile specifice jocurilor / Gamification
<b>Autori</b>	Ionică Andreea Cristina, Zica Mihaela, Leba Monica, Rîurean Simona Mirela
<b>Persoană de contact</b>	Ionica Andreea
<b>E-mail</b>	andreeaionica@upet.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția are drept scop influențarea comportamentului consumatorului, folosind ca suport o aplicație de mobil bazată pe tehnicile specifice jocurilor, având ca obiectiv general îmbunătățirea mijloacelor de promovare.



*A.2.12 Metodă și algoritm de protecție automată, anticipativă, împotriva supracurenților din instalațiile electrice*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
<b>Adresă</b>	Str. Universității Nr. 20, Petroșani, Jud. Hunedoara
<b>Telefon</b>	0254 542580
<b>Fax</b>	0254 543491
<b>Titlul invenției</b>	Metodă și algoritm de protecție automată, anticipativă, împotriva supracurenților din instalațiile electrice
<b>Autori</b>	Zoller Carol, Păsculescu Dragoș, Marc Gheorghe, Dobra Remus
<b>Persoană de contact</b>	Păsculescu Dragoș
<b>E-mail</b>	pdragos_74@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția are drept obiectiv o metodă, respectiv un algoritm de protecție automată, anticipativă împotriva supracurenților, care poate fi utilizată în instalațiile electrice de orice tip. Caracteristica de acționare a protecției automate, anticipative, împotriva supracurenților, rezultată din metoda propusă, modelează fidel caracteristicile de acționare consacrate ale protecțiilor actuale de curent (suprasarcină și/sau scurtcircuit).

*A.2.13 Metodă de control operativ a componentelor simetrice din sistemele electroenergetice trifazate*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
<b>Adresă</b>	Str. Universității Nr. 20, Petroșani, Jud. Hunedoara
<b>Telefon</b>	0254 542580
<b>Fax</b>	0254 543491
<b>Titlul invenției</b>	Metodă de control operativ a componentelor simetrice din sistemele electroenergetice trifazate
<b>Autori</b>	Zoller Carol, Costinaș Sorina, Marc Gheorghe, Dobra Remus, Păsculescu Dragoș
<b>Persoană de contact</b>	Păsculescu Dragoș
<b>E-mail</b>	pdragos_74@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la o metodă de control operativ a componentelor simetrice de tensiune (sau de curent) din sistemele electroenergetice sinusoidale trifazice, ce poate fi implementată în relele electronice specifice subsistemelor de protecție, care funcționează pe principii numerice.

*A.2.14 Bloc programabil pentru comanda combinei și transportorului din minele cu pericol de explozie*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
<b>Adresă</b>	Str. Universității Nr. 20, Petroșani, Jud. Hunedoara
<b>Telefon</b>	0254 542580
<b>Fax</b>	0254 543491
<b>Titlul invenției</b>	Bloc programabil pentru comanda combinei și transportorului din minele cu pericol de explozie
<b>Autori</b>	Niculescu Titu, Păsculescu Dragoș, Ridzi Sorin Florian
<b>Persoană de contact</b>	Păsculescu Dragoș
<b>E-mail</b>	pdragos_74@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un echipament electronic cu automat programabil, destinat controlului proceselor de exploatare și transport din exploatarea miniere subterane cu pericol de explozie. Circuitele de comandă și confirmare sunt cu securitate intrinsecă și siguranță la eventuale defecte care ar putea duce la accidente.

*A.2.15 Bloc programabil pentru comanda în trepte temporizate a transportoarelor din minele cu pericol de explozie*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
<b>Adresă</b>	Str. Universității Nr. 20, Petroșani, Jud. Hunedoara
<b>Telefon</b>	0254 542580
<b>Fax</b>	0254 543491
<b>Titlul invenției</b>	Bloc programabil pentru comanda în trepte temporizate a transportoarelor din minele cu pericol de explozie
<b>Autori</b>	Păsculescu Dragoș, Niculescu Titu, Ridzi Sorin Florian
<b>Persoană de contact</b>	Păsculescu Dragoș
<b>E-mail</b>	pdragos_74@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un dispozitiv electronic cu automat programabil destinat controlului procesului de exploatare din exploatarea miniere cu pericol de explozie. El realizează comanda a patru transportoare, cu respectarea logicii de pornire și a normelor de siguranță prevăzute de standardele de securitate din domeniu.

*A.2.16 Dispozitiv de identificare și susținere a mișcării brațului drept pentru persoanele cu probleme de mobilitate*

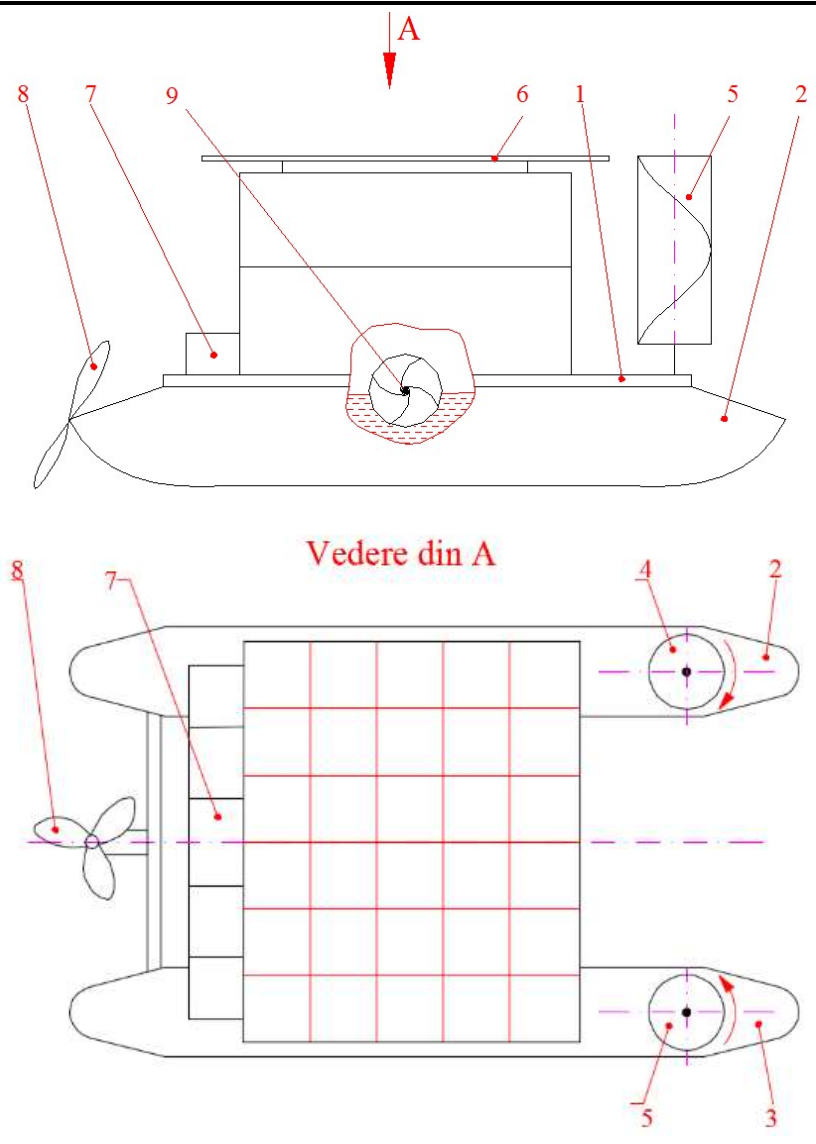
<b>Nume Companie/ Instituția</b>	UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
<b>Adresă</b>	Str. Universității Nr. 20, Petroșani, Jud. Hunedoara
<b>Telefon</b>	0254 542580
<b>Fax</b>	0254 543491
<b>Titlul invenției</b>	Dispozitiv de identificare și susținere a mișcării brațului drept pentru persoanele cu probleme de mobilitate
<b>Autori</b>	Rîsteiu Marius-Nicolae, Leba Monica, Ionică Andreea Cristina
<b>Persoană de contact</b>	Leba Monica
<b>E-mail</b>	monicaleba@upet.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția are drept obiectiv realizarea unui dispozitiv de identificare și susținere a mișcării brațului drept pentru persoanele cu probleme de mobilitate. Dispozitivul este comandat pe baza intențiilor de mișcare apărute la nivelul țesutului muscular care ajung la suprafață și pot fi achiziționate de pe piele acolo unde mușchiul are această intenție, dar nu are suficientă forță pentru mișcarea brațului.

## A.4. Mijloace de transport - Automobile - Nave – Avioane

### A.4.1 Sistem hibrid de propulsie a ambarcațiunii

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000 - Filiala Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică
<b>Adresă</b>	Str. Cuțitul de Argint, nr. 14, Sector 4, București, ROMÂNIA
<b>Telefon</b>	021.336.39.91; 021.336.64.20
<b>Fax</b>	021.337.30.40
<b>Titlul invenției</b>	Sistem hibrid de propulsie a ambarcațiunii
<b>Autori</b>	Dulgheru Valeriu, Dumitrescu Cătălin, Dumitrescu Liliana, Rădoi Radu Iulian, Cristescu Corneliu
<b>Persoană de contact</b>	Dumitrescu Cătălin
<b>E-mail</b>	dumitrescu.ihp@fluidas.ro
<b>Descrierea invenției</b>	<p>Invenția se referă la ambarcațiunile acționate electric, și anume, la ambarcațiunile cu acționare electrică din energii regenerabile. Problema pe care o rezolvă invenția este majorarea eficienței de conversie a energiilor regenerabile (solară, eoliană, hidraulică cinetică) și reducerea gradului de poluare fonică și ecologică.</p> <p>Sistemul hibrid de propulsie a ambarcațiunii include corpul ambarcațiunii <b>1</b>, instalat pe corpurile plutitoare <b>2</b> și <b>3</b> cel puțin două turbine eoliene cu ax vertical <b>4</b> și <b>5</b> cu amplasare a palelor cu un unghi de elice de dreapta și, respectiv, de stânga, o turbină hidraulică cu ax orizontal <b>9</b>, un sistem solar fotovoltaic <b>6</b> cu orientare discretă în plan azimutal și continuă în plan meridional, un sistem de acumulare a energiei electrice <b>7</b> și un sistem de propulsie cu elice <b>8</b>. Energia electrică produsă de sistemul solar fotovoltaic <b>6</b> orientabil la soare este înmagazinată în sistemul de acumulare a energiei electrice <b>7</b>. Rotirea în direcții opuse a turbinelor eoliene cu ax vertical <b>4</b> și <b>5</b> și transmiterea mișcărilor de rotație statorului și, respectiv, rotorului generatorului electric asigură o turație de lucru a generatorului electric mai mare, fapt ce asigură eficiență de conversie mai înaltă. În perioadele de frânare sau de staționare turbina hidraulică cu ax orizontal <b>9</b> este antrenată în mișcare de rotație care este multiplicată și transmisă generatorului electric. Curentul electric alternativ produs de turbinele eoliene <b>4</b> și <b>5</b> și hidraulică <b>9</b> este transformat în curent continuu printr-un invertor și este înmagazinat în sistemul de acumulare a energiei electrice <b>7</b>, care alimentează sistemul de propulsie cu elice <b>8</b> a ambarcațiunii.</p>

Fotografii/Desene



*A.4.2 Autovehicul smart electric cu sistem de comunicație lora și recuperarea unei părți a energiei electrice consumate în vederea creșterii autonomiei*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
<b>Adresă</b>	Str. Universității Nr. 20, Petroșani, Jud. Hunedoara
<b>Telefon</b>	0254 542580
<b>Fax</b>	0254 543491
<b>Titlul invenției</b>	Autovehicul smart electric cu sistem de comunicație lora și recuperarea unei părți a energiei electrice consumate în vederea creșterii autonomiei
<b>Autori</b>	Marcuș Răzvan-Marcel, Rus Neluțu-Cosmin, Leba Monica
<b>Persoană de contact</b>	Leba Monica
<b>E-mail</b>	monicaleba@upet.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția are drept obiectiv realizarea unui autovehicul smart electric cu un sistem de comunicație LoRa care să permită preluarea datelor de la diferiți senzori amplasați pe autovehicul în scopul monitorizării calității mediului ambiant dintr-un oraș (aer, zgomot, praf, umiditate, diferențe de temperatură) și cu funcționalitate de recuperare a unei părți din energia electrică consumată și în timpul accelerării și al deplasării în vederea creșterii autonomiei.

## A.5 Agricultură - Horticultură – Grădinărit

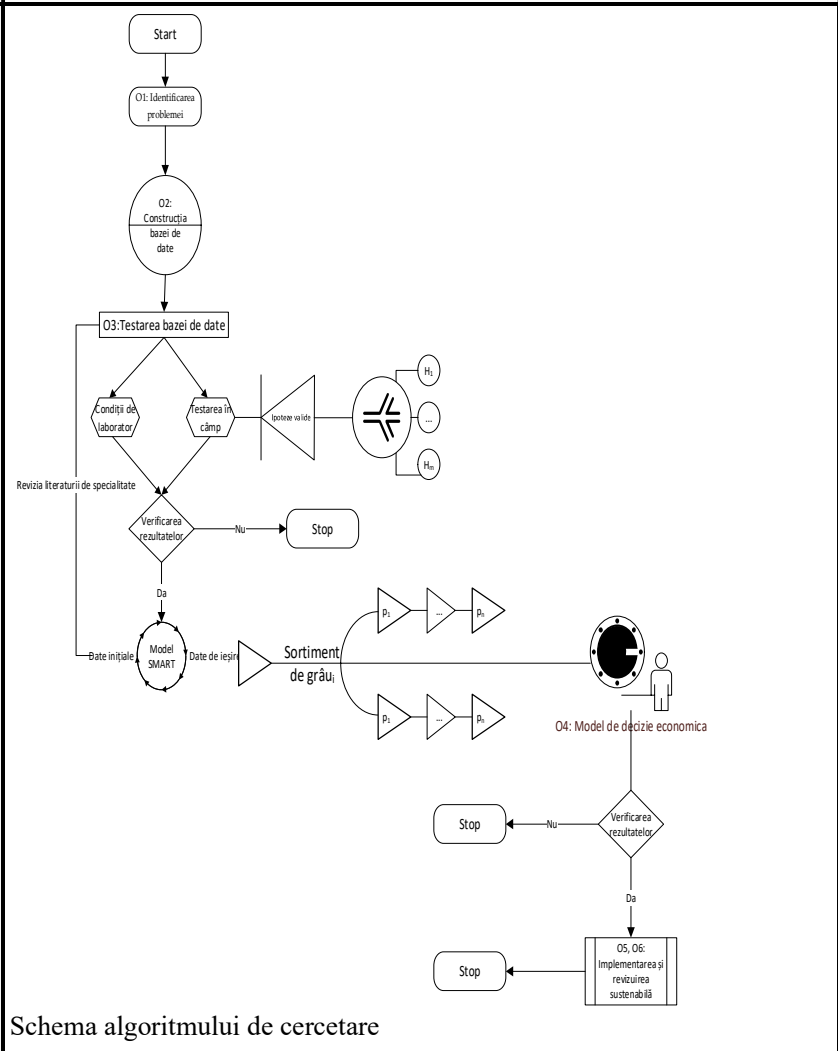
### A.5.1 Modelul de decizie smart pentru asigurarea sustenabilității economice în agricultură

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	1. Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România; 2. Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava, România; 3. Academia de Studii Economice, Moldova.
<b>Adresă</b>	1. Galați, str. Domnească, nr. 47, România; 2. Suceava, str. Universității, nr. 13, România; 3. Chișinău, Str. Mitropolit Gavriil Bănulescu-Bodoni, nr. 61, Moldova.
<b>Telefon</b>	1. (+40) 336 130 108; (+40) 336 130 109; 2. (+40) 230 216 147; 3. +373(022)22-41-28.
<b>Fax</b>	1. (+40) 236 461 353; 2. (+40) 230 520 080;
<b>Titlul invenției</b>	Modelul de decizie smart pentru asigurarea sustenabilității economice în agricultură
<b>Autori</b>	Romeo Victor Ionescu <sup>1</sup> , Monica Laura Zlati <sup>2</sup> , Valentin Marian Antohi <sup>3</sup> , Silviu Stanciu <sup>4</sup> , Florina Oana Vîrlănuță <sup>5</sup> , Cristina (Băcanu) Șerban <sup>6</sup> , Svetlana Mihăilă <sup>6</sup> <sup>1</sup> Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România; <sup>2</sup> Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava, România; <sup>3</sup> Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România; <sup>4</sup> Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România; <sup>5</sup> Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România; <sup>6</sup> Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România; <sup>7</sup> Academia de Studii Economice, Chișinău, Moldova
<b>Persoană de contact</b>	Prof. Univ. Dr. Romeo Victor Ionescu
<b>E-mail</b>	ionescu_v_romeo@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Modelul de decizie smart propus vizează maximizarea efectelor pozitive economice și ecologice legate de asigurarea producției agricole sustenabile. Modelul este imediat și 100% aplicabil în practică și se bazează exclusiv pe realitatea economică. Modelul explică sustenabilitatea pe baza dezvoltării, implementării și promovării practicilor sustenabile în România. În acest scop, au fost analizate opt soiuri de grâu de toamnă: șase românești (Glosa, FDL Miranda, Sorial, Solveig, Litera și Izvor) și două din Franța (Apache și Avenue). Modelul propus în această lucrare este absolut nou, nefiind întâlnit în literatura de specialitate. În vederea testării ipotezelor de lucru și elaborării modelului smart, definim următoarele funcții și parametrii. Caracteristicile calitative ale materialului semincer cu impact calitativ major asupra deciziei smart; Factorii cu impact cantitativ mediu asupra deciziei inteligente (smart); Indicatorii cu impact mare asupra

producției prin prisma deciziei inteligente. Conform ecuației de regresie, se constată că modelul propus are o reprezentativitate statistică de 84% pentru un număr de iterații egal cu 64 și o eroare standard a regresiei pentru variabila I2 (randament economic) care tinde spre 0. Autorii au dezvoltat în această lucrare un nou model bazat pe principiile economiei durabile, care oferă managerilor opțiunea unei decizii smart în condiții socio-economice variabile, fiind cu atât mai aplicabilă cu cât inflexiunile economice și sociale actuale generate de schimbările climatice și de criza globală de sănătate prezintă o influență puternică în sectorul alimentar și nu numai.

Modelul propus nu are limitări evidente (la acest model pot fi adăugați alți indicatori, în funcție de realitatea economică). Considerăm că acești noi indicatori, în special cei economici, pot fi folosiți pentru a susține durabil decizia inteligentă.

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



Schema algoritmului de cercetare



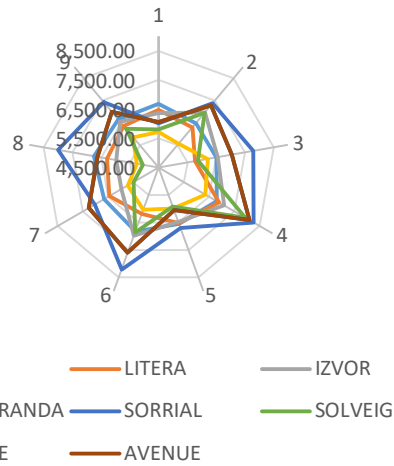


Diagrama producției (kg).

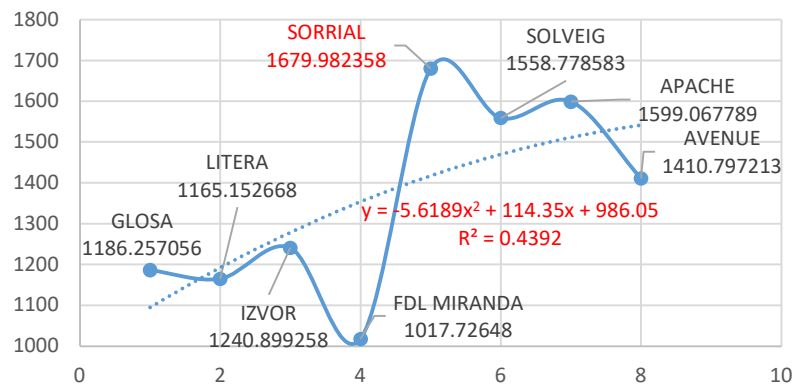


Diagrama eficienței economice

*A.5.2 Element spiră pentru sită cilindrică*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE- INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Element spiră pentru sită cilindrică”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00361 / 2021
<b>Autori:</b>	Mircea Costin, Nenciu Florin, Vlăduț Valentin, Cioca Lucian Ionel
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un subsansamblu 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.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

*A.5.3 Echipament pentru procesare fibră de cânepă*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE- INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Echipament pentru procesare fibră de cânepă”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00422 / 2021
<b>Autori:</b>	Stroescu Gheorghe, Olan Mihai, Păun Anișoara, Zaica Alexandru
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un echipament mobil cu acționare electromecanică destinată prelucrării tulpinilor de cânepă pentru fibră de pe loturile experimentale.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

*A.5.4 Distribuitor de materiale biocompozite eco-fertilizante granulare*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Distribuitor de materiale biocompozite eco-fertilizante granulare”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00171 / 2021
<b>Autori:</b>	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Greblea Stelian, Gheorghe Gabriel, Constantinescu Mihai, Fătu Ana-Cristina
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	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.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

*A.5.5 Tehnologie și echipament de monitorizare activă și colectare a deșeurilor din plastic din sisteme acvacoale aflate în aer liber*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr.6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Tehnologie și echipament de monitorizare activă și colectare a deșeurilor din plastic din sisteme acvacoale aflate în aer liber”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00534 / 2021
<b>Autori:</b>	Vlăduț Valentin, Păun Anișoara, Caba Ioan, Voicea Iulian
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un echipament mobil cu monitorizare activă și acționare hidraulică pentru colectarea deșeurilor din plastic de pe suprafața lacurilor de acumulare.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

*A.5.6 Sistem integrat de recuperare a energiei termice solare și din procesul de compostare*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Sistem integrat de recuperare a energiei termice solare și din procesul de compostare”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00722 / 2020
<b>Autori:</b>	Ciupercă Radu, Zaica Ana, Nedelcu Anuța
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un sistem integrat de recuperare a energiei termice solare și din procesul de compostare a deșeurilor biodegradabile, pe care o transferă unei instalații pentru producerea de apă caldă menajeră, destinat fermelor mici și gospodăriilor individuale.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

*A.5.7 Structură portantă modulată pentru utilaje agricole*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Structură portantă modulată pentru utilaje agricole”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00658 / 2020
<b>Autori:</b>	Muraru Vergil, Cârdei Petru, Muraru Sebastian, Muraru-Ionel Cornelia, Condruz Paula
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	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.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

*A.5.8 Platformă mobilă cu structură reglabilă pentru panouri fotovoltaice*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Platformă mobilă cu structură reglabilă pentru panouri fotovoltaice”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00626 / 2020
<b>Autori:</b>	Marin Eugen, Păun Anișoara, Manea Dragoș
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	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.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	<p style="text-align: center;">Fig. 1</p>



*A.5.9 Echipament cu organe active interschimbabile pentru recoltat plante medicinale*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Echipament cu organe active interschimbabile pentru recoltat plante medicinale”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00415 / 2020
<b>Autori:</b>	Muscalu Adriana, Tudora Cătălina, Birsan Mariana, Ganea-Christu Ioan
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	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.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	<p>The drawing shows a side view of a mechanical harvesting device. It features a central horizontal shaft supported by two vertical posts. On the left, a motor labeled 'Mt' is connected to the shaft. Various components are numbered: 1 is the top vertical post, 2 is a horizontal beam, 3 is a vertical post on the right, 4 is a component near the motor, and 5 is a curved blade or part on the right side. The device is mounted on a base with wheels.</p>

**A.5.10 Instalație industrială pentru spălarea topinamburului**

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Instalație industrială pentru spălarea topinamburului”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00891 / 2019 EPO 20020460.0 / 2020
<b>Autori:</b>	Olan Mihai, Vlăduț Valentin, Păun Anișoara, Voicea Iulian, Paraschiv Gigel, Popa Diana, Isticioaia Simona, Apostol Livia
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la o instalație industrială destinată spălării tuberculilor de topinambur în vederea procesării pentru producerea de bioetanol.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

*A.5.11 Echipament semipurcat de tocat resturi vegetale lemnoase, cu sistem de cuplare la tiranții laterali ai tractorului*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Echipament semipurcat de tocat resturi vegetale lemnoase, cu sistem de cuplare la tiranții laterali ai tractorului”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00744 / 2019
<b>Autori:</b>	Popa Lucreția, Ștefan Vasilica
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un echipament semipurcat, destinat tocării resturilor vegetale lemnoase, prevăzut cu sistem de cuplare la tiranții laterali ai tractorului, în vederea evitării interacțiunii dintre cardan și proțap, în timpul efectuării virajelor la capăt de rând, în timpul lucrului în plantațiile pomicole sau viticole.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

*A.5.12 Sistem de creștere a performanțelor unui vas de distilare*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Sistem de creștere a performanțelor unui vas de distilare”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	U-00040 / 2019
<b>Autori:</b>	Caba Ioan, Grigore Ion, Vlăduț Valentin, Paraschiv Gigel, Grigore Iulia, Vlăduțoiu Laurențiu, Cristea Mario
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un sistem de uniformizare a temperaturii vaselor de distilare destinat instalațiilor de obținere a alcoolului brut utilizate de producătorii mici și mijlocii.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

*A.5.13 Echipament de realizat brazde compartimentate*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr.6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Echipament de realizat brazde compartimentate”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00733 / 2019
<b>Autori:</b>	Oprescu Remus, Ganea-Christu Ioan, Vlăduț Valentin, Voicea Iulian
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	Echipamentul de deschis brazde compartimentate este destinat lucrărilor agricole de udare prin brazde discontinue în vederea eficientizării folosirii apei din precipitații pe terenuri cu pante mai mici de 6 grade. Brazda compartimentată este rezultatul unei lucrări mecanice a solului care lasă în urmă brazde întrerupte de movile de sol (dopuri), la intervale reglabile, pentru a forma mici bazine de acumulare a apei, astfel încât aceasta să poată fi absorbită lent de sol eliminând posibilitatea șiroirii în afara perimetrului cultivat.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

*A.5.14 Deflector cu dirijare automată a fluxului de aer și soluție pentru mașinile de stropit în vii și livezi*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr.6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Deflector cu dirijare automată a fluxului de aer și soluție pentru mașinile de stropit în vii și livezi”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00708 / 2019
<b>Autori:</b>	Manea Dragoș, Matache Mihai, Marin Eugen, Gheorghe Gabriel
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un deflector cu dirijare automată a fluxului de aer și a particulelor de soluție în funcție de caracteristicile geometrice ale coronamentului, destinat mașinilor pneumatice de stropit în vii și livezi, echipate cu ventilatoare axiale.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

*A.5.15 Instalație fotovoltaică reglabilă*


<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr.6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Instalație fotovoltaică reglabilă”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00615 / 2019
<b>Autori:</b>	Olan Mihai, Manea Dragoș, Păun Anișoara, Vlăduț Valentin, Stroescu Gheorghe
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la o instalație fotovoltaică cu reglare automatizată de <i>tip tracker</i> , destinată în principal instalațiilor de irigare în agricultură.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

*A.5.16 Hidrolizat proteic din materiale proteice cheratinoase și procedeu de preparare după metoda alcalină*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr.6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Hidrolizat proteic din materiale proteice cheratinoase și procedeu de preparare după metoda alcalină”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00602 / 2019
<b>Autori:</b>	Coța Constantin, Nagy Elena Mihaela, Cioica Nicolae, Jurcă Mihnea, Drăgan Simion, Miclăuș Vasile, Miclăuș Adina
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la compoziția unui hidrolizat proteic din materiale proteice cheratinoase, destinat utilizării ca aditiv al fertilizanților anorganici pentru agricultură. Invenția se referă la elaborarea procedeeului de preparare a hidrolizatului prin prelucrarea materialelor proteice cheratinoase, în cazul de față deșeuri de lână provenită de la oi, utilizând metoda alcalină de destructurare a macromoleculilor de proteină.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	



*A.5.17 Sistem de schimbare rapidă a organului pentru deschis rigole în vederea îngropării tuburilor / benzilor de irigare prin picurare*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr.6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Sistem de schimbare rapidă a organului pentru deschis rigole în vederea îngropării tuburilor / benzilor de irigare prin picurare”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00577 / 2019
<b>Autori:</b>	Dumitrașcu Andrei, Marin Eugen, Manea Dragoș, Ganea-Christu Ioan, Popa Vlad
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un sistem de schimbare rapidă a organului activ tip ansamblu cuțit și lamă suport pentru deschiderea rigolelor, destinat echipamentelor de îngropat tuburi sau benzi continue de irigare prin picurare subterană în culturi agricole.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

**A.5.18 Secție multifuncțională pentru citirea parametrilor solului**

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr.6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Secție multifuncțională pentru citirea parametrilor solului”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00501 / 2019 EPO 19020587.2 / 2019
<b>Autori:</b>	Muraru Vergil, Muraru Sebastian, Constantin Nicolae, Muraru Cornelia, Ganea-Christu Ioan
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	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.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

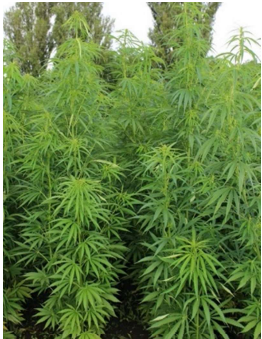
**A.5.19 Sistem de atenuare a impactului semințelor în elevatoarele cu bandă cu cupe**

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr.6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Sistem de atenuare a impactului semințelor în elevatoarele cu bandă cu cupe”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00627 / 2018 EPO 18020447.1 / 2018
<b>Autori:</b>	Găgeanu Paul, Ganea-Christu Ioan, Găgeanu Iuliana
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un 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.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	<p>Fig. 1</p>

*A.5.20 Sistem și metodă de dirijare automată pentru echipamente de înființat perdele agroforestiere*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr.6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul invenției:</b>	„Sistem și metodă de dirijare automată pentru echipamente de înființat perdele agroforestiere”
<b>Nr. cerere brevet:</b>	A-00954 / 2018 EPO 19020586.4 / 2018
<b>Autori:</b>	Marin Eugen, Mateescu Marinela, Manea Dragoș, Gheorghe Gabriel
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea invenției:</b> (max. 300 cuvinte)	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 puieților 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.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

*A.5.21 Olivia – Soi de cânepă monoică pentru sămânță*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Stațiunea de Cercetare – Dezvoltare Agricolă Secuieni, Neamț
<b>Adresă</b>	Str. Principală nr. 377, 617415, Secuieni, România
<b>Telefon</b>	0233/745136
<b>Fax</b>	0233/745137
<b>Titlul invenției</b>	Olivia – soi de cânepă monoică pentru sămânță
<b>Autori</b>	Lorena – Diana Popa, Alexandra – Andreea Buburuz
<b>Persoană de contact</b>	Lorena – Diana Popa
<b>E-mail</b>	dy.hemp420@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Olivia este un soi nou de cânepă monoică pentru sămânță, creat la SCDA Secuieni Neamț și omologat în anul 2020. A fost brevetat în anul 2021 și apare înregistrat în Catalogul oficial european al soiurilor.</p> <p>Este un genotip viguros, cu o perioadă de vegetație de 130 – 140 zile în cultura pentru sămânță. Ca și caracter de distincție, masa a o mie de boabe este cuprinsă între 26 și 32 g, fiind cea mai ridicată în cadrul conveierului varietal existent pe piață. Această caracteristică este deosebit de importantă, în special în vederea procesării pentru obținerea de sămânță decorticată, ulei alimentar ș.a. Potențialul de producție este foarte ridicat: 1600 – 2000 kg/ha sămânță și 9,5 - 11 t/ha tulpini.</p> <p>Datorită plasticității sale ecologice ridicate, este pretabil cultivării în zone cu diferite condiții eco-pedo-climatice.</p>
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	

*A.5.22 Presă cu posturi multiple pentru extracția uleiului din semințe oleaginoase*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea "Ștefan cel Mare" din Suceava
<b>Adresă</b>	Str. Universității nr. 13, 720229, Suceava
<b>Telefon</b>	+40745196115
<b>Titlul invenției</b>	Presă cu posturi multiple pentru extracția uleiului din semințe oleaginoase
<b>Autori</b>	Mironeasa Silvia, Mironeasa Costel, Iuga Mădălina
<b>Persoană de contact</b>	Mironeasa Costel
<b>E-mail</b>	costel.mironeasa@usm.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la o presă cu posturi multiple, pentru extracția uleiului din semințe oleaginoase. Presa constă dintr-o placă inferioară în care sunt montate două coloane. Pe placă este dispusă partea de acționare care transmite mișcarea către arbore. În placă este montat un rulment care susține arborele central și camera axială. Pe arbore este fixată o placă rotativă cu orificii în care sunt fixate bușele, o placă care susține echipamentele de presare cu trei dispozitive mobile, fiecare formată dintr-o tijă cu arcuri și portpoansoane. Numărul de portpoansoane este determinat de condiția de a obține aceeași presiune pe fiecare zonă de contact în intervalul de 25 ... 30 MPa. Pentru a asigura scurgerea rapidă a uleiului din cavități, găurile din bușe sunt înclinate.

*A.5.23 Ingredient proteic biotehologic pe bază de drojdii reziduale de vinificație*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul invenției</b>	Ingredient proteic biotehologic pe bază de drojdii reziduale de vinificație A00304/02.06.2020
<b>Autori</b>	Teodorescu R.I., Bărbulescu I.D., Drăgoteiu D., Cîmpeanu S.M., Frîncu M., Tudor V., Matei F., Marinescu S.I., Matei P.M., Baniță C.D., Marin M.S.
<b>Persoană de contact</b>	Teodorescu Răzvan-Ionuț
<b>E-mail</b>	razvan.iteodorescu@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un ingredient proteic obținut printr-un procedeu biotehologic 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).

*A.5.24 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*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul invenției</b>	Tulpină de <i>Candida Parapsilosis</i> producătoare de biosurfactanți, mediu de creștere și stimulare a acesteia și procedeu de bioaugmentare a perlitului expandat pentru bioremedierea solurilor contaminate cu hidrocarburi RO 133486/2020
<b>Autori</b>	Matei Sorin, Matei Gabi-Mirela, Drăghici Elena-Maria, Somăcescu Vasile-Claudiu
<b>Persoană de contact</b>	Somăcescu Vasile-Claudiu
<b>E-mail</b>	claudiu.somacescu@procema.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un procedeu de imobilizare în granulele de perlit expandat a celulelor aparținând tulpinii YCP124 de <i>Candida parapsilosis</i> , 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. Procedeu 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.

**A.5.25 Soiul de goji “Bucur”**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul invenției</b>	Soiul de goji “Bucur” Certificat ISTIS 4943/27.05.2020
<b>Autori</b>	Asănică Adrian, Tudor Valerica, Teodorescu Răzvan-Ionuț, Bălan Viorica, Mencinicschi Claudia-Ioana, Iacob Alexandru
<b>Persoană de contact</b>	Asănică Adrian, Tudor Valerica
<b>E-mail</b>	asanica@gmail.com, valericatudor@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Goji ( <i>Lycium barbarum</i> L.) este o plantă pomicolă nou introdusă în țara 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.

**A.5.26 Soiul de goji “Sara”**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul invenției</b>	Soiul de goji “Sara” Certificat ISTIS 4943/27.05.2020
<b>Autori</b>	ASĂNICĂ Adrian, TUDOR Valerica, TEODORESCU Răzvan-Ionuț, IACOB Alexandru
<b>Persoană de contact</b>	ASĂNICĂ Adrian, TUDOR Valerica
<b>E-mail</b>	asanica@gmail.com, valericatudor@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Goji ( <i>Lycium chinense</i> Mill.) este o plantă pomicolă nou introdusă în țara 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.

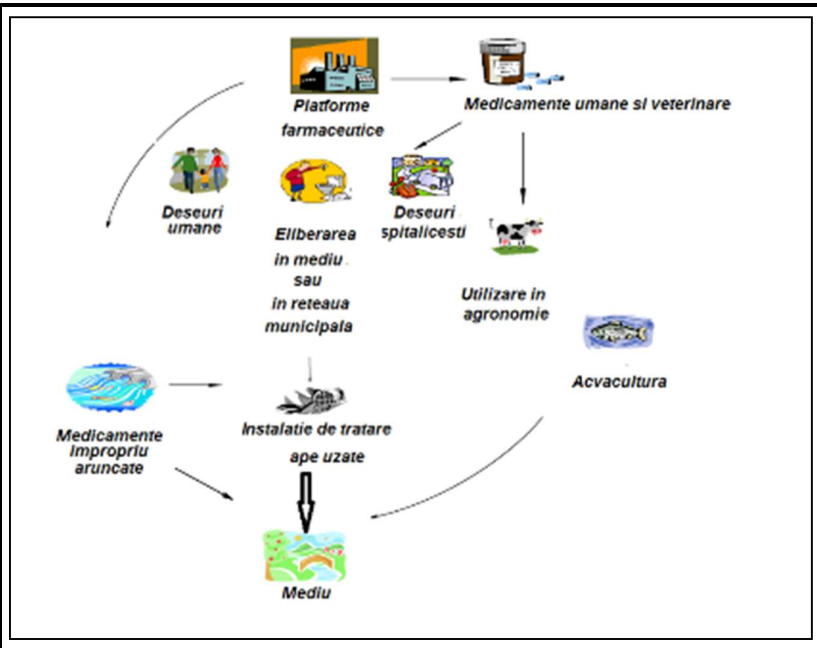


## A.6 Protecția mediului – Energie

### A.6.1 Microcapsule de alginat cu magnetită încorporată pentru degradarea fotocatalitică a medicamentelor antitumorale

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM
<b>Adresă</b>	Splaiul Independentei, nr. 202, cod 060021, Romania
<b>Telefon</b>	021 315 3299
<b>Fax</b>	021 312 3493
<b>Titlul invenției</b>	Microcapsule de alginat cu magnetită încorporată pentru degradarea fotocatalitică a medicamentelor antitumorale
<b>Autori</b>	Ana Alexandra Sorescu, Alexandrina Nuță, Rodica-Mariana ION, Nelu Ion
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Prezenta invenție se referă la un procedeu pentru obținerea nanoparticulelor de magnetită pentru utilizare în reținerea/distrugerea medicamentelor antitumorale prezente în apele uzate. Conform invenției, procesul de obținere implică două etape, după cum urmează: extragerea fito-componentelor cu caracter reducător din surse vegetale ca resurse non-toxice, urmată de contactul cu precursorii Fe <sup>3+</sup> și Fe <sup>2+</sup> la un pH adecvat pentru a obține oxidul fier-feric, izolarea și uscarea. Prin amestecarea alginatului de sodiu pulbere cu nanoparticule de magnetită având un conținut de fito-componente de 5% și apoi reticulare într-o soluție de clorură de calciu, au fost obținute microcapsulele de alginat cu magnetită încorporată, păstrate într-o baie cu apă distilată până la utilizare. Degradarea medicamentelor antitumorale s-a realizat într-un fotoreactor de cu manta dublă pentru răcire, utilizând o soluție de epirubicină și capsulele de fotocatalizator magnetic. Soluția s-a iradiat folosind o lampă de Xenon, care emite lumină UV-vis. Temperatura soluției în timpul iradierii a fost menținută la 20 °C. Prin prelevarea unor probe din suspensia apoasă la intervale de timp regulate în timpul iradierii, filtrarea acestora prin filtre de seringă ( $\phi = 0,2\mu\text{m}$ ) pentru a îndepărta particulele de fotocatalizator sau izolate prin separare magnetică și analizarea cu un spectrofotometru UV-Vis pentru a urmări concentrația de medicament, s-a constatat o degradare în proporție de 70% a epirubicinei utilizând soluția din prezenta invenție.

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



*A.6.2 Peliculă elastomerică pentru degradarea deșeurilor de medicamente antitumorale în reactoare fotocatalitice*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței, nr. 202, cod 060021, Romania
<b>Telefon</b>	021 315 3299
<b>Fax</b>	021 312 3493
<b>Titlul invenției</b>	Peliculă elastomerică pentru degradarea deșeurilor de medicamente antitumorale în reactoare fotocatalitice
<b>Autori</b>	Rodica-Mariana ION, Paul Nicolae GHIOCA, Ramona Marina GRIGORESCU, Lorena IANCU, Mădălina-Elena DAVID, Nelu ION
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția prezintă o peliculă elastomerică utilizată pentru degradarea deșeurilor de medicamente antitumorale în reactoare fotocatalitice și procedeul de obținere a acesteia. Pelicula elastomerică are în compoziție particule de dioxid de titan dispersate în bloc-copolimerul stiren-butadienic cu structură stelată, adăugat prin agitare puternică timp de 24 ore, turnare – desolventare centrifugală cu încălzire din exterior cu lămpi ceramice sau becuri cu radiație IR de 400W, fără a depăși temperatura de lucru de 60 °C, obținându-se pelicula elastomerică de dimensiunea de 300X100 mm, urmată de clătire cu apă rece la temperatura camerei și uscare în aer liber.</p> <p>Invenția prezintă următoarele avantaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se obține degradarea fotocatalitică a deșeurilor de medicament;</li> <li>• Particulelor de fotocatalizator se pot separa cu ușurință din soluția tratată;</li> <li>• Fotocatalizator se poate recupera și reutiliza în cicluri viitoare de tratare conducând astfel la o scădere semnificativă a costurilor de operare prin diminuarea consumului de TiO<sub>2</sub> proaspăt și implicit a spațiilor de depozitare a fotocatalizatorului uzat;</li> <li>• Scad costurile de tratare a apelor în special datorită scăderii consumului de energie, nu mai sunt necesare etape suplimentare de coagulare - floculare -sedimentare, și necesităților de spațiu.</li> <li>• Spre deosebire de metodele anterioare de aplicare, configurația aleasă a fost cea de reactor fotocatalitic cu fotocatalizator încapsulat în pelicula elastomerică care prezintă avantajele mai sus menționate comparativ cu reactoarele fotocatalitice clasice.</li> </ul>

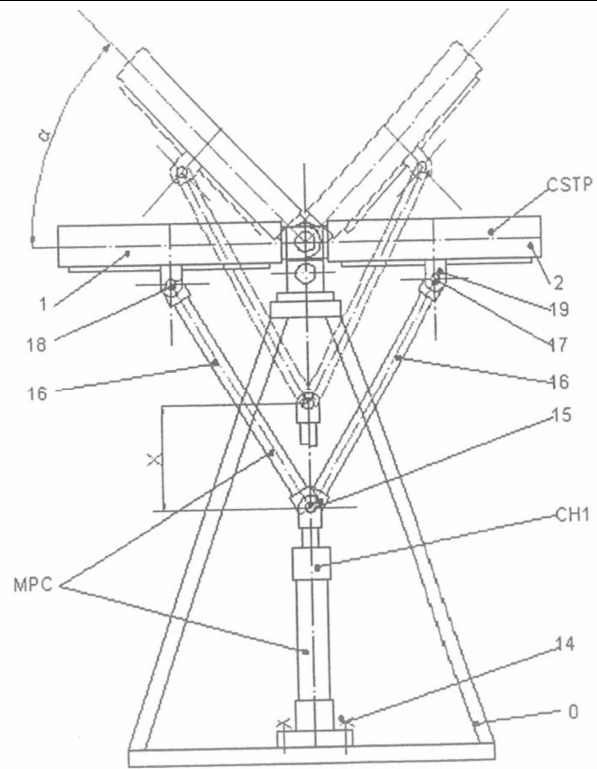
Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



*A.6.3 Colector solar termic pliabil cu mecanisme de pliere și de orientare acționate hidraulic în funcție de sarcina termică*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000 - Filiala Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică
<b>Adresă</b>	Str. Cutitul de Argint nr. 14, sector 4, București
<b>Telefon</b>	021.336.39.91
<b>Fax</b>	021.337.30.40
<b>Titlul invenției</b>	Colector solar termic pliabil cu mecanisme de pliere și de orientare acționate hidraulic în funcție de sarcina termică
<b>Autori</b>	Cristescu Corneliu, Dumitrescu Cătălin, Vrâncianu Genoveva, Dumitrescu Liliana, Ilie Ioana
<b>Persoană de contact</b>	Dumitrescu Cătălin
<b>E-mail</b>	dumitrescu.ihp@fluidas.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la un colector solar termic pliabil, care adaptează cantitatea de energie produsă în funcție de cerere, cu ajutorul unor mecanisme de acționare hidraulice de pliere și de orientare după 2 axe. Modificarea cantității de apă caldă menajeră produsă se face prin modificarea unghiului de incidență a razelor solare pe colectoarele solare termice; în acest fel se obține o cantitate maximă de apă încălzită, iar pe de altă parte se poate evita supraîncălzirea în perioadele în care este un consum mai redus.</p> <p>Sistemul are ca element de bază un cadru-suport (0), pe care se montează 4 mecanisme de bază: un colector solar termic pliabil (CSTP), alcătuit din 2 panouri clasice de tip plan (1 și 2), articulate între ele prin intermediul unor urechi (3 și 4), panourile fiind alimentate printr-un ax tubular (5), racorduri rotitoare (6) și conducte metalice (7); un mecanism de pliere (MPC) a colectorului alcătuit dintr-un cilindru hidraulic (CH1) fixat de partea inferioară a cadrului-suport, furca tijei fiind articulată cu bolțul (15) de niște bare (16), care la celălalt capăt sunt articulate prin bolțuri (17 și 18) de niște urechi (19 și 20) fixate de panouri; un mecanism pentru realizarea mișcării de elevație (MME); un mecanism de realizare a mișcării diurne / orare (MMD). Cele 3 mecanisme sunt acționate cu ajutorul unui sistem hidraulic (SHA).</p>

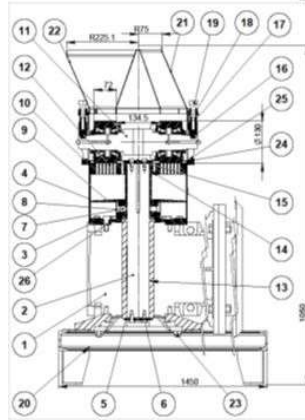
Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



*A.6.4 Presă pentru peleți cu sistem de protecție mecanică la suprasarcini*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000 - Filiala Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică
<b>Adresă</b>	Str. Cuțitul de Argint nr. 14, sector 4 Bucuresti, Cod Poștal 040558
<b>Telefon</b>	021.336.39.91
<b>Fax</b>	021.337.30.40
<b>Titlul invenției</b>	Presă pentru peleți cu sistem de protecție mecanică la suprasarcini
<b>Autori</b>	Barbu Valentin, Drumea Petrin, Matache Gabriela
<b>Persoană de contact</b>	Barbu Valentin
<b>E-mail</b>	fluidas@fluidas.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la o presă pentru peleți prevăzută cu un sistem elastic de creare a forței de apăsare dintre role și discul sită. Soluția constructivă prezentată este realizată modular fapt ce permite realizarea prin combinarea componentelor atât a preseii cu discul sită motor cât și a preseii cu rolele presoare motoare. Soluția include un lagăr axial care preia toată solicitarea axială din procesul de peletizare acest fapt permite ca presa să poată fi antrenată de o transmisie care sa asigure doar momentul de torsiune fără să apară eforturi axiale în transmisia respectivă.</p> <p>Invenția se referă la echipamente de compactare în principal a produselor de tipul rumeguș de lemn, tocătura de paie, etc. În vederea obținerii peletilor. Se încearcă rezolvarea problemelor apărute la produsele existente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-scăderea densității peletilor pe parcursul funcționarii preselor datorată în special uzurilor apărute la discul sită și la rolele presoare pentru că presarea roletelor pe discul sită se realizează printr-un sistem rigid;</li> <li>- avarierea componentelor (în special spargerea carcasei) sau blocarea funcționării în cazul pătrunderii în zona de compactare (între rola presoare și discul sită) a unor piese metalice;</li> <li>- la presele existente forța axială de pretensionare dintre rolele presoare și discul sită este realizată la întâmplare fără un control asupra valorii forței de strângere.</li> </ul> <p>Problema tehnica pe care o rezolvă prezenta invenție constă în compactarea materialului utilizând un sistem elastic de creare a forței de apăsare dintre role și discul sită (atât forța de prestrângere cât și cea de lucru). Acest sistem permite realizarea unei forțe aproximativ constantă la uzuri ale discului sită și rolele presoare de până la 2 mm. Sistemul elastic permite deplasarea rolei presoare în cazul pătrunderii în zona de compactare (între rola presoare și discul sită) a unor piese metalice</p>

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)





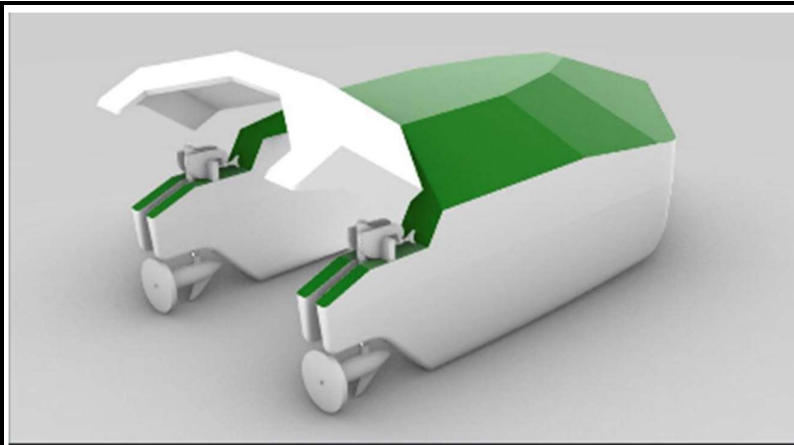
*A.6.5 Pilă de conversie a compușilor cu conținut de uree*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea din Bucuresti
<b>Adresă</b>	Șoseaua Panduri, nr. 90, Sector 5, 050663, București
<b>Telefon</b>	0040214853848
<b>Fax</b>	0040214853848
<b>Titlul invenției</b>	Pilă de conversie a compușilor cu conținut de uree
<b>Autori</b>	Ioan Stamatina, Eden Mamut, Adriana Bălan
<b>Persoană de contact</b>	Ioan Stamatina
<b>E-mail</b>	istaron@3nanosae.org
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Produsul constă într-un dispozitiv electrochimic de conversie a compușilor cu conținut de uree de o calitate superioară. Modulul este alcătuit din două compartimente, unul pentru stocarea combustibilului uree și al doilea pentru generarea oxigenului nativ. Ansamblul membrană-electrod este alcătuit din cuplul de electrocatalizatori nichel depus pe nanotuburi de carbon și oxizi de mangan.</p> <p>Pila de conversie a compușilor cu conținut de uree prezintă arhitectură originală, tensiuni în circuit deschis cu valori cuprinse între 0.3...0.7 V, curent maxim cu valori cuprinse între 0.1...5μA, puterea maximă cuprinsă între 1...15μW și randamentul de conversie a ureei cu valoarea de 35%, calculat din diferența dintre masele inițiale și masele finale ale ureei utilizate în reacție.</p> <p>Procedeul constă în utilizarea unui sistem mecanic de control a reacției de generarea a oxigenului, utilizarea cuplului de electrocatalizatori de nichel pe nanotuburi de carbon și oxizi de mangan mărind randamentul de conversie a ureei peste 3%, eficiența energetică la valori de peste 15% și reducând costurile de fabricație.</p>

**A.6.6 GreenCat - Unitate Plutitoare Autonomă (UPA)**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Asociația Parteneriatul Global al Apei din România în Parteneriat cu UDJG
<b>Adresă</b>	Strada Roșiori, nr. 4, Oraș Tg. Bujor, Jud. Galați
<b>Telefon</b>	0740961648
<b>Titlul invenției</b>	GreenCat - Unitate Plutitoare Autonomă (UPA)
<b>Autori</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Director proiect - ing. student doctorand Procop Ionuț – (Asociația Parteneriatul Global al Apei din România)</li> <li>2. Coordonator partener UDJG, conf.dr. ing. Sândița Păcuraru, responsabil Centru de Cercetare Arhitectură Navală</li> <li>3. Conf. dr. ing. Florin Dimitrie Păcuraru - proiectare preliminară, simulări numerice, teste experimentale</li> <li>4. Ing. student masterand George Cotoc - design naval</li> <li>5. Ing. student doctorand Andreea Mandru – simulări numerice</li> <li>6. Conf. dr. ing. Răzvan Șolea - expert electronică, automată</li> <li>7. Tehnician Silviu Octavian – Tehnician electronist - Makers Space Biblioteca Județeană Brăila</li> </ol>
<b>Persoană de contact</b>	Ing. Procop Ionuț
<b>E-mail</b>	dunărefărăplastic@gmail.com, ionut.procop.87@gmail.com
<b>Descrierea invenției (max. 300 cuvinte)</b>	<p>Concept inovativ ce vizează colectarea materialelor plastice de pe suprafața apei.</p> <p>Scopul: Proiectarea unei unități plutitoare (UPA) pentru colectarea plasticului de pe suprafața apei. Evaluarea performanțelor de rezistență la înaintare prin probe de bazin. UPA este o ambarcațiune de tip catamaran, dimensiuni mici (lungime 2.70m și 1.45m lățime), numit "GREENCAT" pt. colectarea de plastic din apă (aprox. de la 50 cm adâncime) și de la suprafața apei, fiind manevrată de la mal.</p> <p>Proiectul promovează folosirea tehnologiei în rezolvarea problemelor de mediu (axate cu precădere spre remediere) prin dezvoltarea unui dispozitiv de colectarea a plasticului din apă reducând astfel poluarea.</p> <p>Soluția tehnică propusă încurajează direct și indirect și alte inițiative ce abordează instruirea și conștientizare tinerilor prin vizite în natură și ecologizări, responsabilizând membrii comunității pentru a aduce un aport real către informarea și educarea viitorilor ecologiști.</p>

**Fotografii/Desene**  
(dacă este cazul)

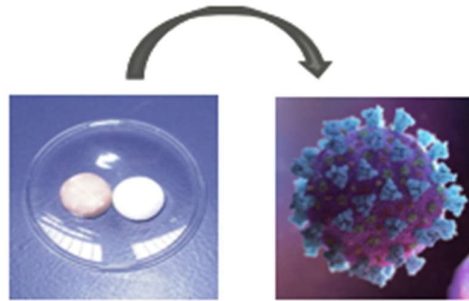


## A.7 Alimente - Băuturi - Cosmetice - Materiale pentru igienă – Medicamente

### A.7.1 Dispozitiv medical pentru inactivarea fotodinamică anti-virală a Hsv-1 / Sars-Cov-2 de pe suprafețe, metoda de producere și utilizare a acesteia

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM
<b>Adresă</b>	Splaiul Independentei, nr. 202, cod 060021, Romania
<b>Telefon</b>	021 315 3299
<b>Fax</b>	021 312 3493
<b>Titlul invenției</b>	Dispozitiv medical pentru inactivarea fotodinamică anti-virală a Hsv-1 / Sars-Cov-2 de pe suprafețe, metoda de producere și utilizare a acesteia
<b>Autori</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la utilizarea unei porfirine pentru realizarea unui dispozitiv medical de tip hidrogel utilizat pentru inactivarea fotodinamică antivirală HSV-1 / SARS-CoV-2 (COVID-19) de pe suprafețe precum: mobilier, instrumentar medical, vase de laborator, căi de acces, ș.a., din sistemul de sănătate, spitale, farmacii precum și în alte spații pentru protejarea personalului. Dispozitivul are la bază o porfirină înglobată în hidrogel, utilizat pentru inactivarea fotodinamică a virusului HSV-1 ca model pentru SARS-CoV-2 (COVID-19) care, expus la radiația laser de mică putere de 15 W și la o distanță de iradiere de aprox. 5 cm, conduce la distrugerea virusurilor. În ultimii ani, terapia fotodinamică PDT a devenit ca un instrument promițător atât în chimioterapia antivirală, cât și în cea împotriva cancerului. În prezența radiației luminoase cu lungime de undă corespunzătoare spectrului de absorbție al agentului fotoactiv denumit și fotosensibilizator, acesta absoarbe lumina și generează specii reactive ale oxigenului ce inactivează virusurile sau distruge celulele tumorale.</p> <p>Terapia fotodinamică antimicrobiană a PDT a fost aplicată pentru inactivarea microorganismelor folosind diverși agenți fotosensibilizatori. Terapia fotodinamică antimicrobiană (aPDT) se bazează pe acest proces și a fost utilizată pentru tratarea infecțiilor microbiene localizate cauzate de viruși, bacterii, ciuperci și paraziți.</p>

**Fotografii/Desene**  
(dacă este cazul)




*A.7.2 Maioneză cu adaos de pudră din coji de sfeclă roșie - produs cu valoare adăugată și tehnologia de obținere*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea Dunărea de Jos, Galați
<b>Adresă</b>	Facultatea Știința și Ingineria Alimentelor, Strada Domnească, nr. 111, Corp E Cod 800201
<b>Titlul invenției</b>	Maioneză cu adaos de pudră din coji de sfeclă roșie - produs cu valoare adăugată și tehnologia de obținere
<b>Autori</b>	Lazăr (Mistrieanu) Silvia, Râpeanu Gabriela, Horincar Georgiana, Andronoiu Doina Georgeta, Stănciuc Nicoleta, Constantin Oana Emilia
<b>Persoană de contact</b>	Georgiana Horincar
<b>E-mail</b>	Georgiana.Parfene@ugal.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>În ultimii ani, consumatorii și-au exprimat dorința de a alege produse naturale, sănătoase, care aduc numeroase beneficii la nivelul organismului, fiind preocupați de impactul alimentelor asupra sănătății. Din aceste considerente, se urmărește obținerea produselor alimentare cu valoare adăugată prin utilizarea ingredientelor funcționale din surse naturale, cum sunt subprodusele vegetale rezultate în urma prelucrării industriale a produselor vegetale.</p> <p>Invenția vizează descrierea unui procedeu de obținere a maionezei cu valoare adăugată, prin încorporarea pudrei obținută din cojile de sfeclă roșie, o sursă importantă de compuși biologic activi, cu funcționalitate ridicată, în special cu potențial antioxidant, colorant și de aromă. Maioneza se obține din următoarele ingrediente: ulei de floarea soarelui, praf de gălbenuș de ou, sare de lămâie, sare, și pudra din cojile sfeclei roșii, care reprezintă sursa de antioxidanți naturali ce conferă protecție împotriva oxidării, contribuie la îmbunătățirea culorii și aromei, și implicit crește atractivitatea și încrederea consumatorilor în produsele alimentare. Astfel, utilizarea pudrei din cojile de sfeclă roșie ca ingredient funcțional reprezintă o alternativă naturală a antioxidanților și coloranților sintetici din maioneză, care au efect cumulativ și pot afecta sănătatea consumatorilor. În plus, se remarcă o direcție de valorificare a subproduselor din sfeclă roșie prin identificarea unei noi surse de antioxidanți, coloranți naturali care pot fi folosiți în scopul obținerii unor produse alimentare sănătoase, naturale, contribuind la creșterea calității vieții.</p>

**Fotografii/Desene**  
(dacă este cazul)



*A.7.3 Sos dulce îmbogățit cu fibre și compuși biologici active din coji de vinete*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Facultatea Știința și Ingineria Alimentelor
<b>Adresă</b>	Galati, strada Domneasca, nr. 111
<b>Telefon</b>	0336 130 177
<b>Fax</b>	0236 460 165
<b>Titlul invenției</b>	Sos dulce îmbogățit cu fibre și compuși biologici active din coji de vinete A/00532
<b>Autori</b>	Condurache (Lazăr) Nina-Nicoleta, Gabriela-Elena Bahrim, Nicoleta Stanciuc, Doina Andronoiu
<b>Persoană de contact</b>	Condurache (Lazăr) Nina-Nicoleta
<b>E-mail</b>	nina.condurache@ugal.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția vizează descrierea unui procedeu de obținere a unui sos dulce cu valoare adăugată, prin încorporarea pudrei obținută din extract anticianic din coji de vinete ( <i>Solanum melongena</i> L.) și poliglucide ca matrice de încapsulare. Cojile de vinete reprezintă o sursă importantă de anticianii, cu funcționalitate ridicată datorită potențialului antioxidant și colorant. Sosul se obține din următoarele ingrediente: ciocolată albă, lapte de vacă, zahăr, amidon din porumb, sare, acid citric și pudră din cojile de vinete. Pudra reprezintă o sursă de antioxidanți naturali respectiv polifenoli, flavonoide și anticiani, cu potențiale efecte benefice asupra organismului uman, ce contribuie totodată la îmbunătățirea culorii produsului și totodată crește conținutul de fibre. Astfel, utilizarea pudrei din cojile de vinete ca ingredient funcțional în sosul pentru deserturi reprezintă un înlocuitor natural al antioxidanților și coloranților sintetici, răspunzând cererii și necesității consumatorilor de produse alimentare naturale și sănătoase.
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	



*A.7.4 Pastă din fructe de păducel cu conținut redus de zahăr și procedeu pentru obținerea acesteia*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea “Ștefan cel Mare” din Suceava
<b>Adresă</b>	Str. Universității nr. 13, 720229, Suceava
<b>Telefon</b>	+40748360727
<b>Titlul invenției</b>	Pastă din fructe de păducel cu conținut redus de zahăr și procedeu pentru obținerea acesteia EP20464003.1-1105
<b>Autori</b>	Iuga Mădălina, Mironeasa Silvia
<b>Persoană de contact</b>	Iuga Mădălina
<b>E-mail</b>	madalina.iuga@usm.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un produs de tip desert, sub formă de pastă din fructe de păducel cu conținut redus de zahăr și la un procedeu pentru obținerea acestuia. Produsul, conform invenției, este obținut din următoarele ingrediente: pulpă de fructe de păducel, inulină și suc de soiuri de mere Renet. Pregătirea pastei de păducel constă din tocarea mecanică a fructelor condiționate, prelucrare termică parțială în scopul obținerii pastei de păducel, filtrare, fierbere cu inulină și suc de mere până se obține o pastă omogenă, răcire și dozare.

*A.7.5 Chiflă îmbunătățită nutrițional și procedeu de obținere a acesteia*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea “Ștefan cel Mare” din Suceava
<b>Adresă</b>	Str. Universității nr. 13, 720229, Suceava
<b>Telefon</b>	+4071985648
<b>Titlul invenției</b>	Chiflă îmbunătățită nutrițional și procedeu de obținere a acesteia RO 133917 A2
<b>Autori</b>	Mironeasa Silvia, Iuga Mădălina, Mironeasa Costel
<b>Persoană de contact</b>	Mironeasa Silvia
<b>E-mail</b>	silviam@fia.usv.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un produs alimentar de tip chiflă îmbunătățită nutrițional și la un procedeu de obținere a acesteia. Procedeu, conform invenției, constă în prepararea unui aluat prin metoda indirectă din făină albă de grâu, făină din pielite de struguri din soiul Fetească Regală, apă, drojdie și sare de bucătărie, urmată de fermentarea aluatului, modelarea sub formă rotundă având diametrul de 8...8,5 cm, dospirea finală și coacere.

*A.7.6 Metodă de testare in vitro a viabilității tulpinilor probiotice de bacterii lactice la tranzitul tractului gastrointestinal și sistem unicameral pentru aplicarea acesteia*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul invenției</b>	Metodă de testare <i>in vitro</i> a viabilității tulpinilor probiotice de bacterii lactice la tranzitul tractului gastrointestinal și sistem unicameral pentru aplicarea acesteia RO 127802 B1
<b>Autor</b>	Vamanu Emanuel
<b>Persoană de contact</b>	Vamanu Emanuel
<b>E-mail</b>	emanuel.vamanu@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	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.

*A.7.7 Prepararea amestecurilor de cereale extrudate pentru fabricarea produselor fără gluten*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE
<b>Adresă</b>	R.Moldova, mun. Chișinău, or. Codru, MD 2070, str. Vierul, 59
<b>Telefon</b>	(0037322) 28-54-31
<b>Fax</b>	(0037322) 24-50-25
<b>Titlul invenției</b>	Prepararea amestecurilor de cereale extrudate pentru fabricarea produselor fără gluten
<b>Nr. Brevet Invenție</b>	Nr. 6802 (AGEPI, Republica Moldova)
<b>Autori</b>	Iușan Larisa, Terentieva Galina, Cojucari Ludmila
<b>Persoană de contact</b>	Iușan Larisa
<b>E-mail</b>	iushanl@mail.ru
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la industria alimentară, în special la fabricarea produselor extrudate din cereale, care pot fi utilizate pentru fabricarea produselor fără gluten.</p> <p>Metoda de fabricare a amestecurilor cerealiere extrudate include: curățarea cerealelor, zdrobirea, amestecarea componentelor, umezirea, extrudarea și răcirea produsului. În calitate de materie primă de bază pentru obținerea amestecurilor se utilizează boabele de soriz decorticate, la care se adaugă crupe de porumb sau orez sau boabe de hrișcă.</p> <p>Boabele de soriz și hrișcă sunt utilizate fără zdrobire, iar porumbul și orezul sunt mărunțite în particule de 2 - 3 mm. Materia primă (cerealele) sunt trecute printr-un captator magnetic.</p> <p>Prepararea amestecurilor se efectuează conform următoarelor rapoarte ale componentelor: soriz 70 - 80 %, crupe de porumb sau orez 30 %, sau hrișcă 20 %.</p> <p>Amestecurile de cereale sunt umezite cu apă până la 15 – 17 % din masa totală a produsului și se extrudează la o temperatură de 130 – 145 °C timp de 25 - 35 s. Amestecurile sunt extrudate prin obținerea produsului sub formă de bastonașe, sunt răcite la o temperatură de 20 - 25 °C și ermetic închise.</p> <p>În acest fel, se obțin amestecurile cerealiere extrudate, care pot fi utilizate pentru fabricarea produselor instante fără gluten, ca agenți de îngroșare în sosuri, creme și alte produse.</p>


*A.7.8 Sos de fructe, pomușoare și legume*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE
<b>Adresă</b>	R.Moldova, mun. Chișinău, or. Codru, str. Vierul, 59, MD 2070
<b>Telefon</b>	(0037322) 28-54-31
<b>Titlul invenției</b>	Sos de fructe, pomușoare și legume
<b>Nr. Brevet Invenție</b>	Nr. 6835 (AGEPI, Republica Moldova)
<b>Autori</b>	Cojucari Ludmila, Iușan Larisa, Terentieva Galina, Gordeeva Valentina
<b>Persoană de contact</b>	Rudoi Alexandru
<b>E-mail</b>	rudoi.alexandru@mail.ru
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la industria alimentară, și anume la sosuri de fructe, pomușoare și legume.</p> <p>Creșterea interesului consumatorilor în aprovizionarea cu alimente sănătoase, extinderea gamei de produse și optimizarea calității sale determină politica de creare a noilor produse naturale cu un conținut sporit de substanțe biologice active, concepute pentru utilizarea de materii prime de înaltă calitate, cu prezența acestor ingrediente biologice active în produsele alimentare. Materia primă este una din sursele care ne oferă produse cu valoarea nutritivă sporită. Prelucrarea materiei prime vegetale pentru a obține produse de înaltă calitate cu valoarea nutritivă și biologică sporită, cum ar fi un nou sortiment de produse conservate – sosuri de fructe, pomușoare și legume – una din soluțiile pentru această problemă.</p> <p>Sosurile sunt o parte integră a multor tipuri de alimente. Aceste produse joacă un rol important în alimentație. Sosurile atribuie bucatelor preparate: suculență, gust specific și aromă, suplimentează compoziția chimică a bucatelor de bază, sporind valoarea nutritivă, stimulează pofta de mâncare și contribuie la o digestie mai bună a produsului alimentar. Practic, sosurile sunt preparate folosind bulion, maioneză, piure de tomate etc. Astfel de produse culinare, cu o valoare energetică sporită, nu conțin micronutrienți necesari pentru dezvoltarea normală a organismului.</p> <p>Cu toate acestea, sosurile existente au mai multe dezavantaje: utilizarea ca agenți de îngroșare a amidonului și în calitate de acidifiant - acid ascorbic, citric și acetic.</p> <p>Problema soluționată în prezenta invenție constă în crearea unui sortiment larg de sosuri naturale de fructe-pomușoare-legume cu valoare biologică sporită.</p> <p>Sosul de fructe, pomușoare și legume, conține piure de morcov sau dovleac, piure de mere sau ziziphus sau piersici, piure de gutuie japoneză sau corcodușe sau țelină, zahăr tos, sare de uz alimentar, rădăcină de hrean mărunțită sau extract din rădăcină de hrean, mirodenii și condimente, pectină, apă.</p> <p>Utilizarea piureului de corcodușe, pomușoare, gutui japonez în rețetele de sosuri, exclude acidifierea lor cu acid ascorbic, citric sau acetic. Aciditatea produsului finit este asigurată de acizii organici naturali ai materiilor prime.</p>

*A.7.9 Produs alimentar extrudat și procesul de obținere a acestuia*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE
<b>Adresă</b>	Republica Moldova, mun. Chișinău, or. Codru, MD 2070, str. Vierul, 59
<b>Telefon</b>	(0037322) 28-54-31
<b>Fax</b>	(0037322) 24-50-25
<b>Titlul invenției</b>	Produs alimentar extrudat și procesul de obținere a acestuia
<b>Nr. Brevet Invenție</b>	Nr. 6876 (AGEPI, Republica Moldova)
<b>Autori</b>	Iușan Larisa, Terentieva Galina, Migalatiev Olga
<b>Persoană de contact</b>	Iușan Larisa
<b>E-mail</b>	iushanl@mail.ru
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la industria alimentară, în special la fabricarea produselor extrudate destinate pentru consum în calitate de dejun uscat.</p> <p>La realizarea procedurii se pregătește amestecul în baza boabelor de soriz, la care se adaugă crupe de porumb și germeți de grâu.</p> <p>Sorizul nedecortecat și porumbul nedecortecat sunt bogate în micro- și macroelemente, necesare organismului, conținutul cărora este cu 30 – 40 % mai mare comparativ cu cel al boabelor decorticate. De asemenea, conținutul de celuloză este de 2 ori mai mare în boabele nedecorticate.</p> <p>Pe lângă vitamine și substanțe minerale, germeții au o compoziție echilibrată a aminoacizilor esențiali. Germeții de grâu se recomandă în lupta cu maladiile provocate de condițiile nefavorabile ale mediului ambiant, sporesc sistemul imunitar și metabolismul, se utilizează la tratarea diferitor boli, prezintă acțiune antioxidantă și radioprotectoare.</p> <p>Amestecul de ingrediente se umectează cu apă până la 16 – 18 % din masa totală a amestecului, după care se extrudează și se obțin cordoane cu grosimea de 6 – 8 mm. Cordoanele sunt tăiate și supuse uscării până la 20 – 25 °C, apoi produsul se ambalează în saci pentru 12 – 14 ore pentru echilibrarea umidității în produs.</p> <p>Amestecul este pregătit conform următorului raport al componentelor: soriz 60 – 65 %, crupe de porumb 15 – 20 %, germeți de grâu 15 – 25 %.</p> <p>Rezultatul tehnic al invenției constă în diversificarea sortimentului de produse extrudate din materia primă vegetală autohtonă, reducerea duratei procesului tehnologic și obținerea unui nou produs extrudat cu valoare biologică și nutritivă sporită.</p>

*A.7.10 Composition and process for obtaining a range of various cereal flours and functional products with sericine addition, as non-conventional ingredient*

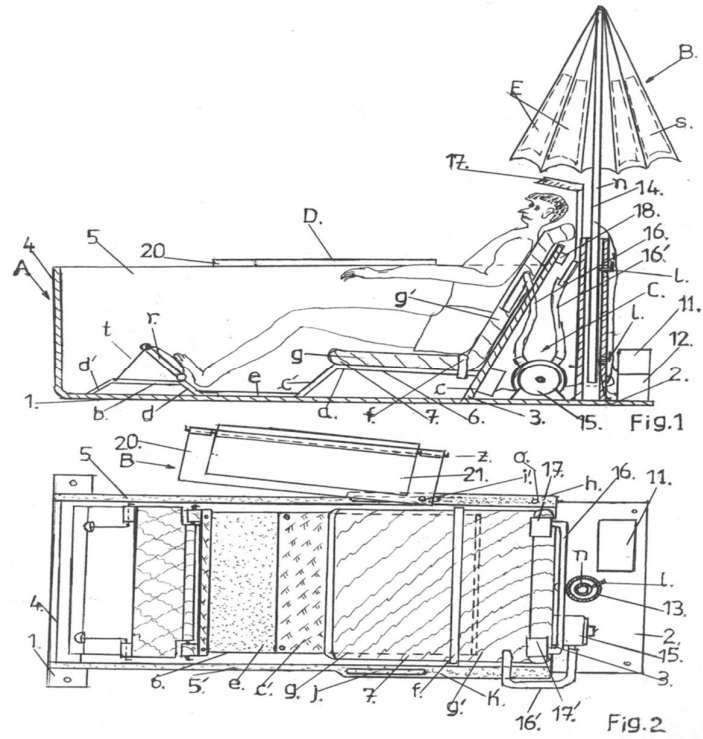
<b>Nume Companie/ Instituția</b>	PERSOANE INDIVIDUALE
<b>Titlul invenției</b>	Composition and process for obtaining a range of various cereal flours and functional products with sericine addition, as non-conventional ingredient
<b>Autori</b>	Irina MATRAN , Monica –Gabriela DINU
<b>Persoană de contact</b>	Irina MATRAN si Monica –Gabriela DINU
<b>E-mail</b>	irina.matran@yahoo.com si gabi_dinu2005@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	The invention relates to the composition and method of obtaining flour assortments (from various cereals) and bakery products such as pastry, confectionery, etc., which incorporate various percentages of sericin with a technological and nutritional role, for later use manufacture of various products (chests, cakes, cakes, bakery products, pastry, biscuits, pasta, pizza dough, etc.).
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	 <p>The image shows three star-shaped biscuits placed on a blue grid background. The biscuits are golden-brown and have a slightly irregular, hand-drawn appearance. The grid has a vertical axis labeled from 0 to 4 and a horizontal axis labeled from 0 to 14. At the bottom of the grid, there is a small text: 'Tipărit la Casa Tipografică Internațional SRL - Tel./Fax: 021.4'.</p>

## A.8 Medicină - Chirurgie – Ortopedie

### A.8.1 Cadă tip jacuzzi de fizio-electro-terapie cu masă de lucru pe computer

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Arghirescu Marius, OSIM, RO.
<b>Adresă</b>	Str. Ion Ghica Nr. 5, Sector 3, București
<b>Telefon</b>	0745795507
<b>Număr cerere/brevet</b>	RO2019-00651
<b>Titlul invenției</b>	Cadă tip jacuzzi de fizio-electro-terapie cu masă de lucru pe computer
<b>Autori</b>	Arghirescu Marius
<b>Persoană de contact</b>	Arghirescu Marius
<b>E-mail</b>	maris3a@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la o cadă tip jacuzzi de fizio-electro-terapie cu masă de lucru pe computer, compusă dintr-o cadă tip Jacuzzi (<b>J</b>) de 1, 2 sau 4 persoane, formată din minim un corp tip cadă (<b>A</b>) pentru o singură persoană, cu baza (<b>1</b>) prelungită în partea de spate pentru formarea unei părți-suport (<b>2</b>), un perete-spate (<b>3</b>), un perete-față (<b>4</b>) și doi pereți laterali (<b>5</b>, <b>5'</b>), care are fixat de partea-suport (<b>2</b>) un suport tubular (<b>13</b>) al unei umbrelor pliante (<b>B</b>) cu celule fotovoltaice (<b>E</b>) și o electropompă (<b>15</b>) a unui sistem de pompare a apei (<b>C</b>), de minim o margine laterală a căzii (<b>J</b>, <b>A</b>) fiind atașată o masă de lucru (<b>D</b>) rotativă sau culisantă, cada (<b>J</b>, <b>A</b>), realizată din material compozit, tip rășină armată cu fibră de sticlă, incluzând în baza (<b>1</b>) un suport de șezut și picioare (<b>6</b>) configurat dintr-o singură bucată, pereții laterali (<b>5</b>, <b>5'</b>) având o margine orizontală (<b>h</b>, <b>h'</b>) cu câte o gaură (<b>i</b>) sau/și câte o fantă (<b>j</b>), pentru fixarea unei mese (<b>D</b>) rotative sau- respectiv, culisante, peretele-spate (<b>3</b>) fiind configurat cu partea mediană (<b>m</b>) bombată și având incluse două perechi de spirale (<b>8-8'</b>) și (<b>9-9'</b>) din sârmă de Cu-Em formând un ansamblul tip antenă (<b>8-8'</b>) pentru terapie prin câmp magnetic pulsant sau/și biorezonanță în domeniul 100-3000Hz și 7-40 Hz, conectate la două ieșiri distincte ale unui generator de biorezonanță (<b>12</b>) programabil, precum și două plăci-electrod (<b>10</b>, <b>10'</b>) conectate la un generator de electroterapie (<b>11</b>) programabil, pentru electroterapie prin curenți electrici și un display de electroterapie (<b>19</b>) cu plăci-electrod (<b>10''</b>), pentru genunchi.</p> <p><u>Avantaj:</u> Realizarea simultană a fizioterapiei și electroterapiei, și la domiciliu.</p>

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)





*A.8.2 Biomaterial compozit și procedeu de obținere a acestuia*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM, București
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței 202, București, 060021, ROMÂNIA
<b>Telefon</b>	021 315 3299
<b>Fax</b>	021 312 3493
<b>Titlul invenției</b>	Biomaterial compozit și procedeu de obținere a acestuia
<b>Autori</b>	Rodica-Mariana Ion, Aurora-Anca Poinescu, Cristiana Rădulescu, Nelu ION, Călin Oros
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la un biomaterial compozit din hidroxiapatită ranforsată cu titanat de stronțiu, cu proprietăți fizico-chimice și mecanice îmbunătățite, compatibil cu mediul biologic, având aplicații în implantologie și ingineria țesuturilor, fiind utilizat la realizarea de substituenți osoși capabili să înlocuiască parțial sau total porțiuni de os deteriorat, și la un procedeu de obținere a acestuia. Procedeu conform invenției constă în amestecarea într-un mojar a particulelor de hidroxiapatită și titanat de stronțiu, timp de 15 min, realizarea unor pastile care apoi sunt supuse unui tratament termic la 1000...1300°C, timp de 2...3 h, cu răcire la temperatura camerei.</p> <p>Invenția prezintă următoarele avantaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soluția oferită are la bază o nouă metodă de preparare prin reacție în fază solidă și presare uniaxială ulterioară a unui biomaterial nanocristalin dens format din SrTiO<sub>3</sub> și Hap; un proces simplu și eficient de preparare a unui biomaterial compozit cu caracteristici superioare, fără reactanți chimici toxici și condiții de reacție extreme, ce presupune aplicarea unei forțe pe direcție uniaxială asupra pulberii ce se află într-o matriță așezată între două poansoane rigide;</li> <li>- O reducere substanțială de timp în etapa de preparare a biomaterialului compozit bazat pe HAp și SrTiO<sub>3</sub>;</li> <li>- Un biomaterial cu o porozitate uniformă (pori diametru 100-200 nm), necesară pentru osteo integrarea implantului;</li> <li>- Înlocuirea titanului cu biomaterialul compozit compus din titanat de stronțiu și hidroxiapatită, realizată cu scopul de a crește biocompatibilitatea compozitului obținut, binecunoscut fiind faptul că stronțiul este folosit în medicația pentru artroze.</li> </ul>

*A.8.3 Sistem inteligent cu senzori laser/infraroșu, pentru detectarea căderii*

<b>Nume Instituția</b>	Ver Istvan
<b>Adresă</b>	Cluj-Napoca, str. Lăpușului nr.17
<b>Telefon</b>	0745424085
<b>Titlul invenției</b>	Sistem inteligent cu senzori laser/infraroșu, pentru detectarea căderii A00358/2019
<b>Autori</b>	Ver Istvan, Ver Alina-Elena
<b>Persoană de contact</b>	Ver Istvan
<b>E-mail</b>	veristvan69@yahoo.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>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.</p> <p>Astfel, aparținătorul/personalul medical dispune de un instrument eficient, la distanță, prin intermediul unui smartphone, laptop, calculator, pentru a veni în ajutorul acestor persoane. Sistemul se poate instala în orice încăpere, tipul de podea sau umiditatea aerului neinfluențându-i activitatea, conexiunea cu smartphone-ul, laptopul sau tableta efectuându-se prin sistem wireless.</p>
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	

*A.8.4 Echipament pentru susținerea și recuperarea membrului superior de tip exoschelet*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Ver Istvan
<b>Adresă</b>	Cluj-Napoca, str. Lăpușului nr.17
<b>Telefon</b>	0745424085
<b>Titlul invenției</b>	Echipament pentru susținerea și recuperarea membrului superior de tip exoschelet A00055/2020
<b>Autori</b>	Ver Istvan, Ver Alina-Elena
<b>Persoană de contact</b>	Ver Istvan
<b>E-mail</b>	veristvan69@yahoo.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Echipamentul de tip exoschelet portabil, de adresează recuperării pacienților post AVC, sau cu afecțiuni neurologice, recuperării în caz de atrofie de inactivitate, în caz de atonii și atrofii musculare, hipotrofii și hipotonii musculare datorate afectării unor articulații vecine, recuperării posttraumatice, periartrită scapulohumerală, etc. El poate fi utilizat inclusiv la domiciliul pacienților, ca dispozitiv de recuperare sau pentru exerciții, prezentând adaptabilitate în funcție de patologie sau stadiu evolutiv, necesitând o minimă instruire a pacientului / aparținătorilor. Echipamentul permite următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- atașarea unor elemente de tip pile Peltier pentru încălzirea/răcirea articulațiilor, eficientizând astfel exercițiile de recuperare, precum și mișcarea articulațiilor;</li> <li>- atașarea unui aparat de electrostimulare pentru recuperarea la nivelul degetelor;</li> <li>- atașarea unui actuator liniar acționat pneumatic sau electric pe orteza de cot care să realizeze în caz de nevoie, flexia și extensia cotului;</li> <li>- utilizarea ca orteză statică/dinamică/progresivă.</li> </ul> <p>De asemenea, pacientul poate utiliza pe tot parcursul zilei echipamentul, inclusiv în activitățile cotidiene (hrănire, igienă, etc), putând inclusiv să se așeze pe un scaun cu spătar, pe vasul de toaletă, etc. sau să se întindă în pat. Astfel, utilizarea lui aproape permanentă grăbește timpul de vindecare și recuperarea pacientului.</p>

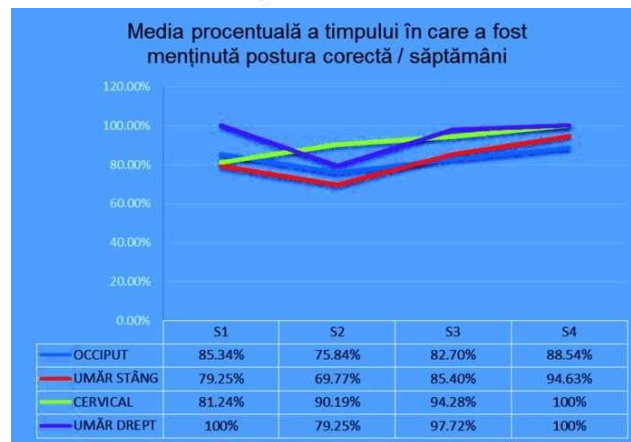
*A.8.5 Dispozitiv robotizat staționar pentru recuperarea degetelor și pumnului*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Ver Istvan
<b>Adresă</b>	Cluj-Napoca, str. Lăpușului nr.17
<b>Telefon</b>	0745424085
<b>Titlul invenției</b>	Dispozitiv robotizat staționar pentru recuperarea degetelor și pumnului - A00140/2020
<b>Autori</b>	Ver Istvan, Ver Alina-Elena
<b>Persoană de contact</b>	Ver Istvan
<b>E-mail</b>	veristvan69@yahoo.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Dispozitivul robotizat de tip staționar, se adresează recuperării pacienților post AVC, cu afecțiuni neurologice, recuperării în caz de afecțiuni la nivelul articulațiilor, atrofie de inactivitate, atonii/atrofii musculare, hipotrofii/ hipotonii musculare datorate afectării unor articulații vecine, recuperării post-operatorii/traumatice, precum și ca dispozitiv pentru exerciții, inclusiv la domiciliu, fără ca pacientul să necesite asistență sau supraveghere. Cu ajutorul dispozitivului pacientul poate executa mișcări pasive, activo-pasive, active cu/fără rezistență, pentru flexia/extensia degetelor, sau pentru recuperarea prehensiunii: pensă bi- sau tri-digitală, polidigitală, police-digitopalmară, sau priză digito-palmară cu/fără police. Setările permit reglaj individualizat pe falange și degete, antrenând una, două sau trei falange ale unui deget sau tuturor degetelor simultan. De asemenea dispozitivul robotizat, permite reglarea abducției/adducției degetelor, precum și aplicarea factorului termic printr-un modul de temperatură Mișcările voluntare (active și pasivoactive) sesizate cu ajutorul senzorului EMG, sunt prelucrate și funcție de valoarea semnalului preluat de pe musculatura vizată, este comandată acțiunea dispozitivului, prin regulatoare de turație, astfel încât pacientul să fie lăsat să execute singur mișcarea voluntară, dar să fie ajutat pe segmentul de amplitudine unde nu o poate realiza.
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	 <p>EMG – modul senzori EMG D – ecran M1/M2 – modul de variere a turației P – placă de dezvoltare T – modul de temperatură</p>

*A.8.6 Dispozitiv pentru corectarea posturilor vicioase în special în cazul persoanelor imobilizate într-un fotoliu rulant, cu posibilitatea realizării unei statistici a evoluției acestora și depistarea precoce a escarelor*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Ver Istvan
<b>Adresă</b>	Cluj-Napoca, str. Lăpușului nr.17
<b>Telefon</b>	0745424085
<b>Titlul invenției</b>	Dispozitiv pentru corectarea posturilor vicioase în special în cazul persoanelor imobilizate într-un fotoliu rulant, cu posibilitatea realizării unei statistici a evoluției acestora și depistarea precoce a escarelor
<b>Autori</b>	Ver Alina-Elena, Ver Istvan
<b>Persoană de contact</b>	Ver Istvan
<b>E-mail</b>	veristvan69@yahoo.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Dispozitivul este util în mod special persoanelor imobilizate într-un fotoliu rulant, dar se poate aplica oricăror persoane care își desfășoară activitatea din șezut sau stau mult timp în această poziție (elevi, studenți, muncă de birou, etc), sau oricărei persoane dorește să-și corecteze sau îmbunătățească postura.</p> <p>Dispozitivul permite o acțiune combinată, pe de o parte ajută la menținerea unei posturi corecte și urmărește depistarea precoce a escarelor din zona de șezut, iar pe de altă parte, datorită posibilității de urmărire de la distanță și de înregistrare a datelor, permite realizarea unei statistici a evoluției posturii și modificarea planului terapeutic de către medic/terapeut, de la distanță, datorită interfeței web.</p> <p>Prin feedback-ul vizual asigurat prin interfața led a dispozitivului, pacientul poate să-și urmărească postura și să se autocorecteze, în timp deprinzând modul de adoptare și menținere a unei posturi corecte. De asemenea, în funcție de necesitate, cu ajutorul unui aparat de stimulare electrică funcțională, ai cărui electrozi sunt amplasați pe musculatura paravertebrală, pacientul este stimulat să-și corecteze involuntar postura, dacă în urma avertizării vizuale și sonore nu o face într-un timp prestabilit.</p>

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



*A.8.7 Sistem adaptat unui fotoliu rulant pentru modificarea înălțimii și orientării*


<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Ver Istvan
<b>Adresă</b>	Cluj-Napoca, str. Lăpușului nr.17
<b>Telefon</b>	0745424085
<b>Titlul invenției</b>	Sistem adaptat unui fotoliu rulant pentru modificarea înălțimii și orientării - A00100/2019
<b>Autori</b>	Ver Istvan, Ver Alina-Elena
<b>Persoană de contact</b>	Ver Istvan
<b>E-mail</b>	veristvan69@yahoo.ro
<b>Descrierea invenției (max. 300 cuvinte)</b>	<p>Invenția prezintă un sistem adaptat unui fotoliu rulant pentru modificarea înălțimii și orientării cu ajutorul actuatorilor liniari, ce îi conferă o mai mare mobilitate și independență utilizatorului, a cărui acțiune este inițiată cu ajutorul unei telecomenzi. Sistemul oferă următoarele facilități:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- permite întoarcerea pacientului aflat în acesta, în jurul axei proprii, între <math>0^{\circ}</math> - <math>360^{\circ}</math>, cu o forță foarte mică, oferindu-i și posibilitatea de a-și continua deplasarea din noua poziție;</li> <li>- asigură toate transferurile (fotoliu rulant - pat, - toaleta, - scaun, - în/din ortostatism, etc) ;</li> <li>- asigură modificarea înălțimii fotoliului rulant în funcție de necesitate; - asigură stabilitatea fotoliului rulant .</li> </ul> <p>Toate aceste funcții sunt realizate de utilizator, conform nevoilor sale, atât pentru efectuarea activităților de zi cu zi, cât și a celor socio-profesionale.</p>
<b>Fotografii/Desene (dacă este cazul)</b>	

*A.8.8 Orteză mobilă pentru extensia/flexia degetelor, mâinii și altor segmente articulare, adaptată acestora cu ajutorul benzilor kinesiologice sau altor elemente*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Ver Istvan
<b>Adresă</b>	Cluj-Napoca, str. Lăpușului nr.17
<b>Telefon</b>	0745424085
<b>Titlul invenției</b>	Orteză mobilă pentru extensia/flexia degetelor, mâinii și altor segmente articulare, adaptată acestora cu ajutorul benzilor kinesiologice sau altor elemente - A01051/2016
<b>Autori</b>	Ver Istvan, Ver Cristina, Ver Alina-Elena
<b>Persoană de contact</b>	Ver Istvan
<b>E-mail</b>	veristvan69@yahoo.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la o orteză mobilă, pentru corectarea deficitului de extensie/flexie a degetelor, respectiv mâinii, cu posibilitatea extinderii și adaptării ei și la alte segmente articulare, cu ajutorul arcurilor lamelă, a benzilor kinesiologice și altor elemente, gen: mănușă, degetar, manșetă, cotieră, genunchieră, gleznieră, etc. Orteza preia forma anatomică a membrului afectat este redusă ca dimensiune, greutate, are un aspect cosmetic plăcut, este ușor de utilizat, oferind suport în recuperare și în activitățile zilnice. Acțiunea ei asupra segmentului/segmentelor articulare cu deficit se realizează prin arcuri tip lamelă, iar efectul terapeutic este crescut, datorită reducerii spasticității musculare, prin utilizarea benzilor kinesiologice.
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	



*A.8.9 Dispozitiv cu senzori pentru corectarea și recuperarea pozițiilor vicioase ale coloanei vertebrale, ale membrilor și a patologiei piciorului plat*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Ver Istvan
<b>Adresă</b>	Cluj-Napoca, str. Lăpușului nr.17
<b>Telefon</b>	0745424085
<b>Titlul invenției</b>	Dispozitiv cu senzori pentru corectarea și recuperarea pozițiilor vicioase ale coloanei vertebrale, ale membrilor și a patologiei piciorului plat - A00855/2018
<b>Autori</b>	Ver Istvan, Ungur Rodica-Ana, Ver Cristina, Ver Alina-Elena
<b>Persoană de contact</b>	Ver Istvan
<b>E-mail</b>	veristvan69@yahoo.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la un ansamblu cu senzori materializat într-un dispozitiv, pentru corectarea pozițiilor vicioase ale coloanei vertebrale (scoliozei, etc), ale membrilor, incluzând și patologia piciorului plat, atașat cu benzi kinesiologice pe coloană sau membre, sau fixat în suportți plantari (în cazul piciorului plat).</p> <p>În varianta fără stimulator electric funcțional, se poate introduce în diverse obiecte, de exemplu căni, tacâmuri, obiecte de igienă etc., pentru reeducarea mișcărilor din gesturile autoîngrijirii și a celor din alte activități (manipularea diferitelor obiecte).</p>
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	

*A.8.10 Dispozitiv de mers cu mecanism adaptat dispozitivelor de mers, pentru asistarea transferului din poziția șezând în ortostatism și din ortostatism în poziția șezând*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Ver Istvan
<b>Adresă</b>	Cluj-Napoca, str. Lăpușului nr.17
<b>Telefon</b>	0745424085
<b>Titlul invenției</b>	Dispozitiv de mers cu mecanism adaptat dispozitivelor de mers, pentru asistarea transferului din poziția șezând în ortostatism și din ortostatism în poziția șezând - A00199/2015
<b>Autori</b>	Ver Istvan, Ungur Rodica-Ana, Ver Alina-Elena
<b>Persoană de contact</b>	Ver Istvan
<b>E-mail</b>	veristvan69@yahoo.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la atașarea unui mecanism cu piston de ridicare (telescop) la dispozitivele de mers, de tip: baston simplu, baston cu trei/patru picioare, cârjă canadiană, cârjă axilară, cadru de mers cu patru picioare sau orice alt dispozitiv de mers. Rolul funcțional al acestui mecanism constă în: asistarea transferului din poziția șezând în ortostatism - oferind o forță de propulsie la ridicare (pacientul sprijinindu-se pe dispozitivul de mers), realizarea unui transfer controlat din ortostatism în poziția șezând de asemenea cu sprijin pe dispozitivul de mers și oferirea unui sprijin/suport la urcarea/coborârea treptelor sau la aplecare.
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	

*A.8.11 Dispozitiv de recuperare medicală prin metoda 3D pentru terapia prin sistemul oglindă*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Ver Istvan
<b>Adresă</b>	Cluj-Napoca, str. Lăpușului nr.17
<b>Telefon</b>	0745424085
<b>Titlul invenției</b>	Dispozitiv de recuperare medicală prin metoda 3D pentru terapia prin sistemul oglindă - A00781/2014
<b>Autori</b>	Ver Istvan, Ungur Rodica Ana
<b>Persoană de contact</b>	Ver Istvan
<b>E-mail</b>	veristvan69@yahoo.ro
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la un dispozitiv de recuperare medicală, destinat terapiei în oglindă, folosit în cadrul procedurilor de recuperare kinetoterapeutice în afecțiuni post AVC, în amputații pentru tratarea durerii membrului fantomă, în sindromul de durere regională complexă (post chirurgical, post traumatic, post AVC, etc.), în tratamentul durerii de diverse etiologii.</p> <p>Terapia în oglindă este de fapt o copiere a iluziei și proiectarea ei ca fiind reală prin simpla receptare a unei imagini. În cazul amputațiilor, durerea membrului fantomă se ameliorează, vizualizând mișcarea în oglindă a membrului sănătos (propriul membru), creierul o transmite senzilor motori, astfel, făcându-l să o percepem ca fiind de fapt mișcarea membrului lipsă. Acest lucru este foarte important, deoarece orice neconcordanță între informația vizuală și cea kinestezică va îngreuna foarte mult procesul de reînvățare, creierul dând mai puțină credibilitate iluziei că membrul amputat există și se mișcă (ca atare durerea membrului fantomă nu va fi optim ameliorată) și va realiza mult mai greu și incorect engramarea mișcărilor reînvățate în cazul altor patologii.</p> <p>Dispozitivul conform invenției utilizează filmarea imaginii membrului sănătos, reflectată de o oglindă, cu scopul păcăririi creierului și a creării iluziei existenței a două membre sănătoase. În cazul vizualizării în mod 3D a imaginii, ochelarii 3D ajută pacientul, el putându-se focaliza doar pe imagine, nefiindu-i distrasă atenția de stimulii vizuali din jur și astfel putându-se concentra doar pe exerciții.</p>

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



*A.8.12 Aparat și metodă pentru îmbunătățirea imunității în condiții naturale de stres epidemic/pandemic*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Asociația ”Justin CAPRĂ”
<b>Adresă</b>	str. Viitorului nr. 9, Vălenii de Munte, Prahova
<b>Telefon</b>	+40 723 20 50 48
<b>Titlul invenției</b>	Aparat și metodă pentru îmbunătățirea imunității în condiții naturale de stres epidemic/pandemic A 2020/00412
<b>Autori</b>	Marian Velcea, Cornel-Ion Moldovan, Mihai Chețan, Ioan Curta, Ciprian Ene, Lucian Mândrea, Ioan Plotog, Bogdan Mihăilescu, Cătălin-Robertino Hideg
<b>Persoană de contact</b>	Marian Velcea
<b>E-mail</b>	marian.nicolae.velcea@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	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.

*A.8.13 Branțuri multi-număr Doctor Tech pentru reechilibrarea energiei*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Asociația ”Justin CAPRĂ”
<b>Adresă</b>	str. Viitorului nr. 9, Vălenii de Munte, Prahova
<b>Telefon</b>	+40 723 20 50 48
<b>Titlul invenției</b>	Branțuri multi-număr Doctor Tech pentru reechilibrarea energiei RO 132423 A2 revendicare distinctă
<b>Autori</b>	Velcea Marian, Moldovan Corneliu-Ion, Plotog Ioan, Hideg Cătălin-Robertino, Mihăilescu Bogdan
<b>Persoană de contact</b>	Marian Velcea
<b>E-mail</b>	marian.nicolae.velcea@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	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 încălțăminteii în scopul activării electromagnetice, la nivelul unic, al unor puncte specifice de acupunctură sau a unor zone active electrodermice specifice. Acestea ajută la diminuarea durerilor de spate cauzate de durerile de spate inferioare (LBP) sau lombosciatică, la corectarea tulburărilor de mers și echilibru postural și la combaterea oboselii cronice.

*A.8.14 Cercei poliformi anti-stres și de echilibrare energetică*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Asociația ”Justin CAPRĂ”
<b>Adresă</b>	str. Viitorului nr. 9, Vălenii de Munte, Prahova
<b>Telefon</b>	+40 723 20 50 48
<b>Titlul invenției</b>	Cercei poliformi anti-stres și de echilibrare energetică RO 132423 A2 revendicare distinctă
<b>Autori</b>	Marian Velcea, Ion-Cornel Moldovan, Ioan Plotog, Cătălin Robertino Hideg, Ioan Curta, Etelka Anebtawi, Benjamin Avidan
<b>Persoană de contact</b>	Marian Velcea
<b>E-mail</b>	marian.nicolae.velcea@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	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.

*A.8.15 Dispozitiv rezonant, aparat și metodă pentru stimularea electromagnetică de înaltă frecvență a punctelor de acupunctură și a altor zone electrodermice active*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Asociația "Justin CAPRĂ"
<b>Adresă</b>	str. Viitorului nr. 9, Vălenii de Munte, Prahova
<b>Telefon</b>	+40 723 20 50 48
<b>Titlul invenției</b>	Dispozitiv rezonant, aparat și metodă pentru stimularea electromagnetică de înaltă frecvență a punctelor de acupunctură și a altor zone electrodermice active RO 132423 A2
<b>Autori</b>	Marian Velcea, Cornel Moldovan, Ioan Plotog, Bogdan Mihăilescu, Cătălin-Robertino Hideg
<b>Persoană de contact</b>	Marian Velcea
<b>E-mail</b>	marian.nicolae.velcea@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	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.



*A.8.16 Mumie – Gama de suplimente nutritive pe bază de rășini naturale*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Asociația ”Justin CAPRĂ”
<b>Adresă</b>	str. Viitorului nr. 9, Vălenii de Munte, Prahova
<b>Telefon</b>	+40 723 20 50 48
<b>Titlul invenției</b>	Mumie – Gama de suplimente nutritive pe bază de rășini naturale
<b>Autori</b>	Mocanu Marian, Mocanu Dan, Mocanu Simion, SC DAMAR General Trading SRL
<b>Persoană de contact</b>	Marian Velcea
<b>E-mail</b>	marian.nicolae.velcea@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	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.

*A.8.17 PanVirucidin - Soluția finală pentru un sistem respirator sănătos*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Asociația ”Justin CAPRĂ”
<b>Adresă</b>	str. Viitorului nr. 9, Vălenii de Munte, Prahova
<b>Telefon</b>	+40 723 20 50 48
<b>Titlul invenției</b>	PanVirucidin - Soluția finală pentru un sistem respirator sănătos 2020/1033542
<b>Autori</b>	Ionuț Moraru, SC Laboratoarele Medica SRL
<b>Persoană de contact</b>	Marian Velcea
<b>E-mail</b>	marian.nicolae.velcea@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	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.



*A.8.18 Col-Kefir – Colostru bovin fermentat in granule de chefir și hibrizi cu beneficii sporite pentru sănătate*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Asociația ”Justin CAPRĂ”
<b>Adresă</b>	str. Viitorului nr. 9, Vălenii de Munte, Prahova
<b>Telefon</b>	+40 723 20 50 48
<b>Titlul invenției</b>	Col-Kefir – Colostru bovin fermentat in granule de chefir și hibrizi cu beneficii sporite pentru sănătate
<b>Autori</b>	Ionuț Moraru, SC Laboratoarele Medica SRL
<b>Persoană de contact</b>	Marian Velcea
<b>E-mail</b>	marian.nicolae.velcea@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Supliment nutrițional bazat pe atomizat din plante fermentate conform unei tehnologii originale. Col-Kefir® (colostrul fermentat în 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.

## A.9 Metode și materiale pentru învățământ

### A.9.1 Pentagonul regional dinamic și modelul regional de evoluție: noi modele de analiză regională

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	1. Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România; 2. Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava, România; 3. Academia de Studii Economice, Moldova.
<b>Adresă</b>	1. Galați, str. Domnească, nr. 47, România; 2. Suceava, str. Universității, nr. 13, România; 3. Chișinău, Str. Mitropolit Gavriil Bănulescu-Bodoni, nr. 61, Moldova.
<b>Telefon</b>	1. (+40) 336 130 108; (+40) 336 130 109; 2. (+40) 230 216 147; 3. +373(022)22-41-28.
<b>Fax</b>	1. (+40) 236 461 353; 2. (+40) 230 520 080;
<b>Titlul invenției</b>	Pentagonul regional dinamic și modelul regional de evoluție: noi modele de analiză regională
<b>Autori</b>	Romeo Victor Ionescu <sup>1</sup> , Monica Laura Zlati <sup>2</sup> , Valentin Marian Antohi <sup>3</sup> , Silvius Stanciu <sup>4</sup> , Svetlana Mihăilă <sup>5</sup> <sup>1</sup> Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România; <sup>2</sup> Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava, România; <sup>3</sup> Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România; <sup>4</sup> Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România; <sup>5</sup> Academia de Studii Economice, Chișinău, Moldova.
<b>Persoană de contact</b>	Prof. Univ. Dr. Romeo Victor Ionescu
<b>E-mail</b>	ionescu_v_romeo@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Prezenta lucrare științifică prezintă două modele regionale în premieră absolută: Modelul pentagonului regional dinamic (PRD) și Modelul regional de evoluție (MRE). Modelul pentagonului regional dinamic (PRD) a fost realizat din necesitatea cuantificării cât mai exacte a noilor dinamici și provocări cu care se confruntă mediul economic actual. Modelul este capabil să sprijine procesul decizional la nivel regional, pe oricare nivel de agregare. Modelul regional de evoluție (MRE) se bazează pe indicii competitivității globale și este congruent cu modelul PRD și este capabil să evidențieze într-o manieră elevată tendințele politicilor economice la nivel regional. Modelele prezintă ipoteze optime și algoritmi exacți de aplicare practică. Pentru a verifica oportunitatea și eficiența practică a modelelor propuse, a fost realizată o analiză dinamică a dezvoltării regionale în statele membre ale grupului Vișegrad și la nivelul UE28. Rezultatele implementării modelelor au fost mai mult decât satisfăcătoare. Implementarea modelelor a necesitat construirea unei baze

	<p>de date statistice dedicate, utilizarea tabelelor și diagramelor statistice relevante. Verificarea utilității acestor modele pentru factorii de decizie regionali a fost perfect asigurată. Ambele modele sunt corelate între ele și oferă o radiografie a dezvoltării regionale la un moment dat și în dinamică. Radiografia este un element inedit care combină două modele de dezvoltare regională separate folosind date clare și tendințe în evoluție. Elementele analizate sunt măsurate în mod obiectiv pe baza mediilor dinamice. Rezultatul acestei cercetări creează un instrument de analiză solid util pentru actorii UE pentru îmbunătățirea politicilor regionale și creșterea competitivității. Aplicabilitatea modelului rezidă în universalitatea sa. El nu este limitativ și poate fi transpus în alte situații de analiză regională.</p>
<p><b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)</p>	<p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;">Diagramele dezvoltării regionale (caz ipotetic și caz ideal)</p> <p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;">Analiza comparativă a performanțelor economice</p>

## A.12 Materiale, materiale avansate, biomateriale și nanomateriale


### A.12.1 Tehnologii noi de diagnoză și tratament pentru conservarea și revitalizarea componentelor arheologice ale patrimoniului cultural național – Arheocons

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței, nr. 202, cod 060021, România
<b>Telefon</b>	021 315 3299
<b>Fax</b>	021 312 3493
<b>Titlul invenției</b>	Tehnologii noi de diagnoză și tratament pentru conservarea și revitalizarea componentelor arheologice ale patrimoniului cultural național - ARHEOCONS
<b>Autori</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Obiectivul general al proiectului este de a dezvolta noi materiale, noi metode și tehnologii care respectă principiile autenticității, reversibilității și valorii, cu un impact puternic asupra obiectelor de patrimoniu cultural imobil (frescă, basoreliefuri și mozaic) și mobile (artefacte decorative) din ceramică, sticlă, metal, os, obiecte de artă și arheologie). Proiectul, cu un grad ridicat de inovație și originalitate, aplică tehnologii unice în România, bazate pe materiale noi compatibile cu materialele originale și dezvoltă tehnici noi aplicate pe: Mozaicul Roman și Mormântul Hipogeu, Constanța, Muzeul Adamclisi (basoreliefuri), Județul Constanța, Castelul Corvinilor (Fresca Loggia Matia), Hunedoara.</p> <p>Obiectivele specifice: elaborarea de tehnologii inovatoare pentru protecția patrimoniului cultural național, o abordare intersectorială multidisciplinară, încurajarea tinerilor profesioniști ca lideri în conservarea patrimoniului, exploatarea rezultatelor cercetării pentru crearea de locuri de muncă, promovarea gradului de educație în domeniul patrimoniului, o expertiză profesionistă între toți factorii implicați în sistemul de protejare a patrimoniului.</p> <p>Proiectul presupune crearea unui parteneriat inter-instituțional, constituit prin participarea a două instituții de învățământ superior cu tradiție și performanță instituțională recunoscută (Universitatea Ovidius Constanta și Universitatea Valahia, Târgoviște) și institute de cercetare de prestigiu în domeniul lor de activitate (Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM București și Institutul de Chimie Fizică – Ilie Murgulescu, București).</p>

**Fotografii/Desene**  
(dacă este cazul)

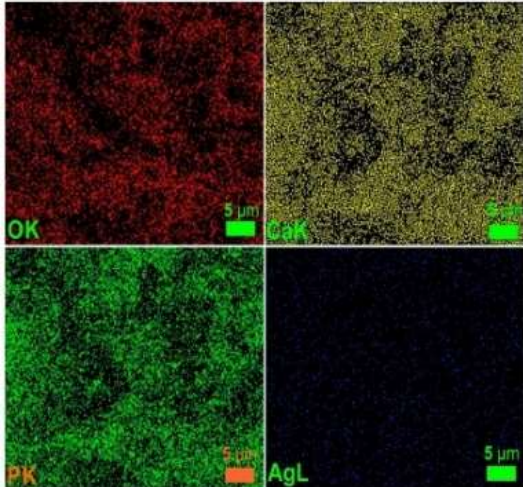


*A.12.2 Soluții inovatoare pentru protecția și conservarea hârtiei de carte veche și manuscrise*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței, nr. 202, cod 060021, România
<b>Telefon</b>	021 315 3299
<b>Fax</b>	021 312 3493
<b>Titlul invenției</b>	Soluții inovatoare pentru protecția și conservarea hârtiei de carte veche și manuscrise
<b>Autori</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Scopul proiectului este de a dezvolta un proces integrat de salvare și protejare a artefactelor pe bază de celuloză (cărți, hârtii, textile, piele și lemn) împotriva următoarelor procese:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. degradare acidă, reducerea rezistenței mecanice, mecanisme de "coroziune" a cernelii metalice,</li> <li>2. elaborarea unei metode de curățare și îndepărtare a impurităților de pe suprafața cărții și elaborarea unui mediu adecvat de depozitare pentru obiectele tratate.</li> </ol> <p>Proiectul va dezvolta și testa tehnologia de producere și aplicare a suspensiei de hidroxiapatită <math>Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2</math> (HAp) sub formă de nanoparticule alături de celuloză (carboximetilceluloză - CMC) în soluție alcoolică (alcool izopropilic) 50%: 50% (procent din greutate) – (Brevet EP2626464), în scopul stabilirii unui proces protector de depozitare a cărților și pentru a evita impactul degradării datorate prezenței oxigenului atmosferic.</p> <p>Proiectul se bazează pe un parteneriat inter-instituțional, constituit prin participarea a două instituții: Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM București și Palatul Culturii Iași.</p>
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	

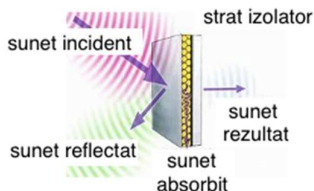
*A.12.3 Compoziție antifungică pentru restaurarea/conservarea artefactelor de lemn, și procedeu de folosire*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței, nr. 202, cod 060021, Romania
<b>Telefon</b>	021 315 3299
<b>Fax</b>	021 312 3493
<b>Titlul invenției</b>	Compoziție antifungică pentru restaurarea/conservarea artefactelor de lemn, și procedeu de folosire
<b>Autori</b>	Rodica Mariana Ion, Nelu Ion, Lorena Iancu, Nicoleta Radu
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Prezenta invenție se referă la o compoziție anorganică pe bază de hidroxiapatită de argint generată din hidroxiapatită și azotat de argint în prezență de masă lemnoasă, utilizată pentru tratarea fungică a lemnului vechi, cu păstrarea caracteristicilor cromatice și îmbunătățirea proprietăților mecanice ale acestuia.</p> <p>Una dintre problemele majore care afectează starea de conservare a artefactelor sau a lucrărilor de artă (picturi, icoane) din lemn este pierderea rezistenței structurale a acestuia datorită atacurilor xilofage sau a proceselor de deshidratare, acestea generând în timp defecte multiple care pot afecta unul sau mai multe straturi compoziționale, compatibilitatea acestora și aderența reciprocă, precum și integritate structurală. Lemnul este susceptibil de a fi atacat în principal de două tipuri de agenți biologici (insecte și ciuperci) dar în situații particulare poate fi atacat și de organisme maritime. Atacul ciupercilor este condiționat de prezența umidității, pe când toate tipurile de lemn pot fi atacate de insecte. Există o gamă mare de ciuperci capabile să atace lemnul, atunci când există condiții favorabile legate în principal de prezența apei și a oxigenului.</p> <p>Avantajele invenției constau în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obținerea in situ a hidroxiapatitei de argint direct pe suprafața piesei tratate, fără a mai necesita în prealabil sinteza dificilă a acestui compus din substanțe agresive pentru om și mediu;</li> <li>• Realizare ușoară și ieftină a soluțiilor de hidroxiapatită și a soluției de azotat de argint;</li> <li>• Utilizare rapidă și ușoară;</li> <li>• Păstrarea culorii suprafeței tratate;</li> <li>• Îmbunătățirea proprietăților mecanice ale lemnului;</li> <li>• Soluții prietenoase mediului înconjurător și omului;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizare în consolidarea și restaurarea pieselor/artefactelor din lemn întrucât nu modifică culoarea, crește rezistența mecanică la rupere și conferă protecție antimicrobiană.</li> </ul>
<p>Fotografii/Desene (dacă este cazul)</p>	



*A.12.4 Structura fonoabsorbantă din deșeuri de spumă poliuretanică*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței, nr. 202, cod 060021, România
<b>Telefon</b>	021 315 3299
<b>Fax</b>	021 312 3493
<b>Titlul invenției</b>	Structura fonoabsorbantă din deșeuri de spumă poliuretanică
<b>Autori</b>	Rodica-Mariana Ion, Laurențiu Marin, Nelu Ion
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la o structură stratificată și procedeul său de obținere. Conform invenției, structura este formată din panouri de gips între care s-a intercalat un element antirupere de tipul plasei de fibră de sticlă, lipite între ele cu un liant poliuretanic și un strat fonoabsorbant alcătuit din deșeuri măcinate de spumă poliuretanică având dimensiunea particulelor de 7...10 mm.</p> <p>Avantajele invenției constau în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea ca materie primă a deșeurilor de poliuretan rezultate din prelucrarea industrială sau dezmembrarea aparatelor care conțin spume poliuretanică;</li> <li>• Panourile nu sunt din beton armat;</li> <li>• Se obține o structură stratificată bine definită, fiecare strat având compoziția sa unitară;</li> <li>• Se obține un laminat care evită obținerea unei structuri absolut eterogene;</li> <li>• Nu conține elemente metalice;</li> <li>• Elementul anti-zgomot este o structură solidă, alcătuită din granule reziduale din spumă poliuretanică lipite cu un liant poliuretanic;</li> <li>• Structura stratificată poate fi tăiată, ajustată la forma cerută de condițiile de asamblare, prelucrare și instalare ușoară;</li> <li>• Realizarea ușoară și simplă a structurii;</li> <li>• Reciclarea materialelor distructibile;</li> <li>• Economie de material, cost redus.</li> </ul>
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	

*A.12.5 Procedeu de reciclare a fracției polistirenice din deșeuri de echipamente electrice și electronice sub formă de compozit polistirenice antișoc*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței, nr. 202, cod 060021, România
<b>Telefon</b>	021 315 3299
<b>Fax</b>	021 312 3493
<b>Titlul invenției</b>	Procedeu de reciclare a fracției polistirenice din deșeuri de echipamente electrice și electronice sub formă de compozit polistirenice antișoc
<b>Autori</b>	Ramona Marina Grigorescu, Paul Niculae Ghioca, Lorena Iancu, Zina Vuluga, Michaela Iorga, Rodica-Mariana Ion, Nelu Ion, Mădălina Elena Grigore, Ramona Elena Andrei, Mircea Ioan Filipescu, George Ionuț radu, Bogdan Norocel Spurcaci
<b>Persoană de contact</b>	Ramona Marina Grigorescu
<b>E-mail</b>	rmgrigorescu@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la reciclarea fracției polistirenice separate din deșeurile de echipamente electrice și electronice sub formă de compozit polistirenice antișoc, obținut prin alierea sa în topitură cu un amestec constituit dintr-un bloc-copolimer stiren-butadienic (SBS) - modificator de șoc și un bloc-copolimer stiren-butadienic hidrogenat și maleinizat (SEBS-g-MAH) - în special compatibilizator al impurităților poliolefinice și a altor compuși polari cu faza continuă polistirenice. Efectul se manifesta prin creșterea rezistenței la tracțiune și alungirii la rupere a compozitului rezultat, materialul fiind utilizabil în industria constructoare auto, construcții civile. Procedeu înlătură dezavantajul cheltuielilor ridicate necesare separării avansate a copolimerilor polistirenici.</p> <p>Reciclarea acestor polimeri polistirenici este importantă nu numai pentru protecția mediului de acești poluanți, dar și pentru reducerea utilizării materialelor fosile (petrol, cărbune, CH<sub>4</sub>) care stau la baza obținerii monomerilor utilizați în producerea lor, extracția și prelucrarea acestor resurse fosile fiind costisitoare și poluantă la rândul ei asupra mediului.</p> <p>Invenția prezintă următoarele avantaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Înlăturarea dezavantajului cheltuielilor ridicate necesare separării avansate a copolimerilor polistirenici;</li> <li>- Obținerea unui compozit polistirenice cu proprietăți antișoc comparabile cu cele ale unor sortimente existente pe piață la un preț de cost redus în comparație cu sortimentul virgin.</li> <li>- Compozitul polistirenice antișoc se realizează cu costuri minime prin utilizarea procedurii de modificare prin aliere în topitură a fracției polistirenice recuperate cu amestecul celor doi bloc-copolimeri.</li> </ul>

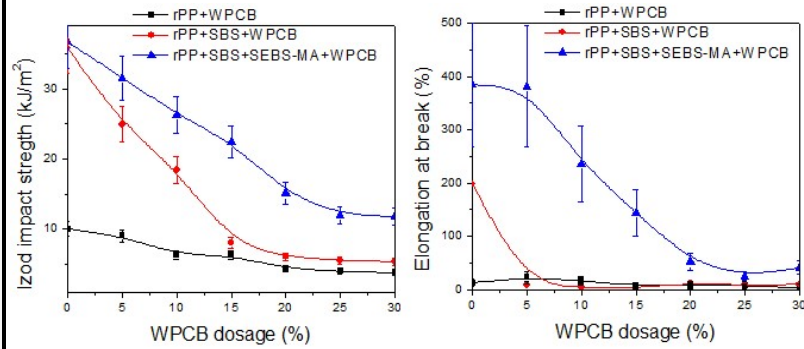
**Fotografii/Desene**  
(dacă este cazul)



*A.12.6 Procedeu de reciclare a deșeurilor nemetalice de plăci de circuit imprimat și polipropilenă recuperată sub formă de compozite antișoc*

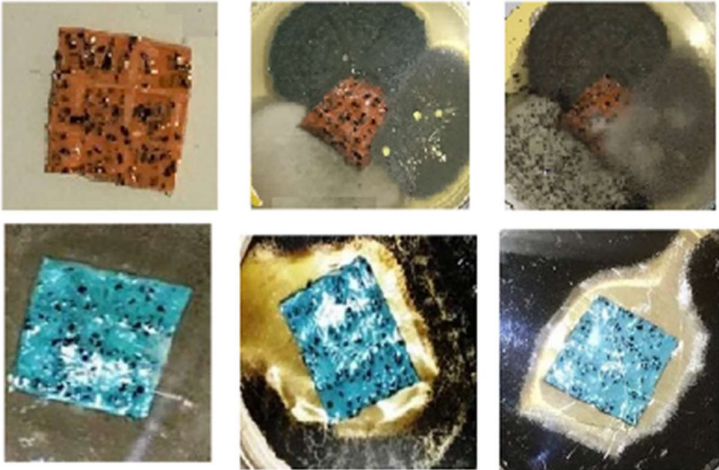
<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței, nr. 202, cod 060021, România
<b>Telefon</b>	021 315 3299
<b>Fax</b>	021 312 3493
<b>Titlul invenției</b>	Procedeu de reciclare a deșeurilor nemetalice de plăci de circuit imprimat și polipropilenă recuperată sub formă de compozite antișoc
<b>Autori</b>	Ramona Marina Grigorescu, Paul Nicolae Ghioca, Lorena Iancu, Rodica-Mariana Ion, Nelu Ion, Mădălina Elena David, Ramona Elena Andrei, Mircea Ioan Filipescu, Bogdan Norocel Spurcaci
<b>Persoană de contact</b>	Ramona Marina Grigorescu
<b>E-mail</b>	rmgrigorescu@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la un procedeu de reciclare concomitentă a fracției nemetalice a deșeurilor de plăci de circuite imprimate și a polipropilenei recuperate sub formă de compozite cu proprietăți antișoc. Este cunoscut faptul că majoritatea sorturilor de polipropilenă prezintă o rezistență la șoc scăzută, proprietate care în cazul polimerului recuperat devine și mai deficitară datorită degradării produselor în timpul exploatarea lor. Procedeu conform invenției înlătură acest dezavantaj prin modificarea în topitură a polipropilenei recuperate împreună cu pulberea fracției nemetalice a plăcilor de circuite imprimate și cu un amestec format din doi bloc-copolimeri stiren-butadienici în scopul obținerii de compozite polipropilenice antișoc.</p> <p>Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în reutilizarea concomitentă a deșeurilor de plăci de circuit imprimat și de polipropilenă cu un preț de cost redus, realizându-se un compozit polipropilenic cu proprietăți antișoc performante comparabile cu cele ale unor sortimente existente pe piață prin utilizarea polipropilenei recuperate (semnificativ mai ieftină decât poliolefina virgină) și a pulberii de plăci de circuite imprimate care are un preț mic. De asemenea, un alt avantaj al invenției constă în utilizarea unei pulberi ranforsante cu dimensiuni 0,2 ...0,8 mm a cărei măcinare mai puțin avansată se realizează cu un consum redus de energie. Se reciclează conform invenției o cantitate ridicată de deșeuri, împiedicând poluarea mediului cu polimeri greu degradabili, unii degradându-se în cca 50-100 de ani. Compozitul polipropilenic obținut conform invenției se poate utiliza în producerea de repere și ambalaje tehnice.</p>

Fotografii/Desene  
 (dacă este cazul)



*A.12.7 Compozit antifungic, antiuzură, antialunecare și stabil fotochimic utilizat în muzee și spații de depozitare/conservare a pieselor de patrimoniu cultural și procedeu de utilizare*



<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM, București
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței 202, București, 060021, ROMÂNIA
<b>Telefon</b>	021 315 3299
<b>Fax</b>	021 312 3493
<b>Titlul invenției</b>	Compozit antifungic, antiuzură, antialunecare și stabil fotochimic utilizat în muzee și spații de depozitare/conservare a pieselor de patrimoniu cultural și procedeu de utilizare
<b>Autori</b>	Rodica-Mariana Ion, Laurențiu Marin, Nelu Ion
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția prezintă un compozit cu proprietăți antifungice, anti-uzură, anti-alunecare și stabil fotochimic pe bază de poliuretan și carborund și un compus cu acțiune antibacteriană de tip hidroxiapatită și procedeu de obținere al acestuia. Procedeu de obținere a invenției constă în dizolvarea rășinii într-un amestec de toluen: solvent 2-metil-1-ol, urmat de omogenizarea materialului polimeric, carborund și hidroxiapatită prin agitare continuă și viguroasă la un agitator rotativ, diizocianatul fiind adăugat prin picurare.</p> <p>Temperatura, umiditatea, radiațiile luminoase, în special cele ultraviolete, și poluarea intervin asupra structurii chimice a hârtiei, pielii, pergamentului, textilelor, lemnului, precum și asupra culorilor, cernelurilor și pigmentilor. Cu excepția cernelurilor și a pigmentilor, toate celelalte materiale menționate sunt alcătuite din polimeri, care în urma intervenției factorilor de degradare, suferă modificări la nivelul scheletului macromolecular și al grupărilor laterale. Materialele organice suportă și procese de deteriorare biologică, procese ce pot fi recunoscute pe monumente, pe pereți, pe piatră, lemn, hârtie, fibre vegetale/ animale și lucrări de pergament. Prin urmare, pentru a aplica o conservare eficientă, este indispensabilă evaluarea și cuantificarea prezenței sistemelor biologice care provoacă daune materialelor de patrimoniu.</p> <p>Avantajele invenției sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizarea unei acoperiri antifungice, rezistentă la radiația luminoasă, antiuzură și antialunecare, fără utilizarea surselor suplimentare de energie;</li> <li>-Realizarea prin procedee simple, caracteristice oricărei operațiuni de vopsire (pensulare, rolare);</li> <li>-Compozitul are aderență foarte bună la toate categoriile uzuale de suporturi utilizabile: lemn, metal, beton, materiale ceramice, materiale ceramice glazurate, sticlă;</li> <li>-Acoperirea nu își pierde proprietățile tehnologice în cazul spălării cu apă și/sau detergent; este lavabilă prin procedee uzuale (apă detergent);</li> </ul>

	<p>-Nu rezultă deșeuri, materiale sau substanțe periculoase sau ape reziduale.</p>
<p><b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)</p>	 <p>The image contains six photographs arranged in a 2x3 grid. The top row shows a brown, porous, square-shaped material being treated with a dark, granular substance. The bottom row shows a blue, porous, square-shaped material being treated with a yellow, granular substance. The treatments appear to be performed in a container, possibly a beaker or test tube, with some steam or smoke visible in the bottom row.</p>

*A.12.8 Compoziție antimicrobiană și antifungică pentru conservarea artefactelor de lemn, și procedeu de utilizare*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie, ICECHIM- București
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței 202, București, 060021, România
<b>Telefon</b>	021.315.3299
<b>Fax</b>	021.312.3493
<b>Titlul invenției</b>	Compoziție antimicrobiană și antifungică pentru conservarea artefactelor de lemn, și procedeu de utilizare
<b>Autori</b>	Mădălina Elena David, Rodica Mariana Ion, Ramona Marina Grigorescu, Lorena Iancu, Mariana Calin, Nelu Ion
<b>Persoană de contact</b>	Mădălina Elena David
<b>E-mail</b>	madalina.e.david@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la o compoziție antimicrobiană și antifungică realizată din nanotuburi de carbon cu pereți multipli decorate cu nanoparticule de oxid de zinc și dispersate într-o soluție de poli(3-hidroxitbutirat-co-3-hidroxitvalerat) care, aplicată pe suprafața lemnului, păstrează caracteristicile cromatice ale lemnului, îmbunătățește hidrofobicitatea suprafeței și proprietățile mecanice ale materialelor din lemn, în mod special a lemnului de stejar, supuse proceselor de conservare / restaurare. Invenția noastră este direcționată către o compoziție antimicrobiană și antifungică pentru protejarea lemnului. Suprafețele din lemn/obiectele din lemn sunt expuse condițiilor de mediu, fiind susceptibile la atacul diverselor tipuri de ciuperci, microbi, bacterii, etc. Atacul bacterian/fungic poate compromite sau distruge integritatea structurală a lemnului, precum și deteriorarea aspectului acestuia. Prin urmare, este nevoie de o compoziție avansată care poate fi stocată și diluată convenabil, pentru a obține un conservant pentru lemn, sau care poate fi adăugată la formulările de conservant pentru lemn și de acoperire a lemnului, astfel încât să ofere noilor formulări proprietăți de protecție optime.</p> <p>Avantajele invenției sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Îmbunătățirea proprietăților mecanice ale lemnului, prin prezența nanotuburilor de carbon cu pereți multipli care oferă proprietăți mecanice superioare, odată aplicate pe suprafața acestuia.</li> <li>- Îmbunătățirea și prelungirea semnificativă a activității antimicrobiene și antifungice a lemnului, prin prezența nanoparticulelor de oxid de zinc prezente pe suprafața nanotuburilor.</li> <li>- Obținerea unei suprafețe superhidrofobe prin dispersarea nanocompozitului în soluția de poli(3-hidroxitbutirat-co-3-hidroxitvalerat), biodegradabilă în timp.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizare rapidă și ușoară a compoziției obținute.</li> <li>- Soluții prietenoase mediului înconjurător și a omului.</li> <li>- Utilizare în consolidarea și restaurarea pieselor/artefactelor din lemn întrucât nu modifică culoarea, crește rezistența mecanică și hidrofobicitatea suprafeței și oferă protecție antimicrobiană și antifungică.</li> <li>- Păstrarea compoziției până la utilizarea acesteia pentru o perioadă lungă în recipiente ermetic închise.</li> </ul>
<p><b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)</p>	<p style="text-align: center;"><i>A. niger</i>, 48 h</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>Probă netratată</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>Probă tratată cu MWCNT_ZnO+ PHBV</b></p> </div> </div>


*A.12.9 Compoziție de hidroxiapatită carbonată co-substituită cu stronțiu și zinc pentru consolidarea obiectivelor de patrimoniu*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM, Bucuresti
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței 202, București, 060021, ROMÂNIA
<b>Telefon</b>	021 315 3299
<b>Fax</b>	021 312 3493
<b>Titlul invenției</b>	Compoziție de hidroxiapatită carbonată co-substituită cu stronțiu și zinc pentru consolidarea obiectivelor de patrimoniu
<b>Autori</b>	Rodica-Mariana Ion, Lorena Iancu, Ramona Marina Grigorescu, Mădălina Elena David, Nelu Ion
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Prezenta invenție se referă la o nouă compoziție de consolidare și recondiționare a obiectivelor de patrimoniu, decorațiilor și zidăriei de fațadă sau de interior și reconstituirea aspectului inițial al celor aflate într-un stadiu avansat de deteriorare. Compoziția conține hidroxiapatită carbonată co-substituită cu stronțiu și zinc (SrZn-CHAp) sub formă de pulbere, cu proprietăți fizico-chimice și mecanice îmbunătățite, care dispersată în apă se poate aplica prin pensulare, pulverizare la obiectivele de patrimoniu imobile sau mobile, la decorațiunile supuse recondiționării. Compoziția de hidroxiapatită carbonată co-substituită cu stronțiu și zinc pentru consolidarea obiectivelor de patrimoniu este obținută din fosfat acid de amoniu, azotat de calciu, azotat de stronțiu, azotat de zinc, amestecate prin agitare magnetică la viteza de 500 rpm, la temperatura camerei, până la formarea precipitatului cu aspect lăptos care se filtrează la vid, se spală cu apă distilată, se filtrează din nou, urmat de tratament termic de calcinare timp de 4 ore, la temperatura de 900 °C, și apoi se mojarază și se obține pulberea de SrZn-CHAp de culoare albă. Stucaturile exterioare sunt montate pe diverse clădiri și pot fi aplicate pe o varietate de substraturi, cum ar fi zidărie sau decorațiuni de fațadă de tip stucaturi. Înainte de fixarea stucaturii pe o clădire se aplică o tencuială de bază, care în timp, suportă diverse procese de degradare datorate intemperiiilor vremii, a factorilor externi ca praf, fum etc.</p>

	<p>vizibile prin exfolierea straturilor de vopsea, a tencuielii, fisuri și chiar desprinderea stucaturii din locul unde a fost montată. Pentru restaurarea acestora se folosesc diverși consolidanți, precum ipsos, var și ciment, cimentul fiind total neindicat a fi utilizat din cauza efectelor de degradare ce apar în timp.</p>																				
<p><b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)</p>	<table border="1"> <caption>Data extracted from the bar chart</caption> <thead> <tr> <th>Sr-Zn-CHAp Concentration</th> <th><math>\Delta b_x</math> initial</th> <th><math>\Delta Ex</math> initial</th> <th><math>\Delta b_x</math> after FT</th> <th><math>\Delta Ex</math> after FT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,1</td> <td>~0.15</td> <td>~0.55</td> <td>~0.50</td> <td>~1.75</td> </tr> <tr> <td>0,25</td> <td>~0.25</td> <td>~0.30</td> <td>~0.30</td> <td>~1.20</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>~0.35</td> <td>~0.25</td> <td>~0.25</td> <td>~1.15</td> </tr> </tbody> </table>	Sr-Zn-CHAp Concentration	$\Delta b_x$ initial	$\Delta Ex$ initial	$\Delta b_x$ after FT	$\Delta Ex$ after FT	0,1	~0.15	~0.55	~0.50	~1.75	0,25	~0.25	~0.30	~0.30	~1.20	0,5	~0.35	~0.25	~0.25	~1.15
Sr-Zn-CHAp Concentration	$\Delta b_x$ initial	$\Delta Ex$ initial	$\Delta b_x$ after FT	$\Delta Ex$ after FT																	
0,1	~0.15	~0.55	~0.50	~1.75																	
0,25	~0.25	~0.30	~0.30	~1.20																	
0,5	~0.35	~0.25	~0.25	~1.15																	

*A.12.10 Compoziții polimerice pentru protecția și conservarea suprafețelor lemnoase și  
procedeu de aplicare al acestora*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM, Bucuresti
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței 202, București, 060021, ROMÂNIA
<b>Telefon</b>	021 3 15 3299
<b>Fax</b>	021 3 12 3493
<b>Titlul invenției</b>	Compoziții polimerice pentru protecția și conservarea suprafețelor lemnoase și procedeu de aplicare al acestora
<b>Autori</b>	Rodica-Mariana Ion, Ramona Marina Grigorescu, Lorena Iancu, Paul Nicolae Ghioca, Nelu Ion
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Prezenta invenție se referă la realizarea și utilizarea unor compoziții polimerice utilizate ca agenți de acoperire și de stopare a degradării lemnului, care se aplică pe suprafața lemnului afectat de degradare datorată acțiunii îndelungate a factorilor externi: temperatură, lumină sau poluanți, după cum urmează: un bloc copolimer de tip poli(stiren-etilen-butilen-stiren) (SEBS) grefat cu anhidridă maleică (MA), în combinație cu toluen aplicat pe suprafața lemnoasă prin pulverizarea sau șpreiere și un bloc copolimer SEBS grefat cu MA, în amestec cu ZnO pentru conservarea suprafețelor lemnoase prin pulverizare/șpreiere pe aceste suprafețe pretratate cu suspensie de ZnO în alcool izopropilic.</p> <p>Fluctuațiile de temperatură și umiditate conduc la tensiuni, deformări, fisuri și fracturi ale lemnului. Produsele utilizate de obicei în conservarea și/sau restaurarea suprafețelor sunt produse în general toxice și dăunătoare pentru mediu datorită faptului că ele includ compuși polimerici, rășini organice, cu o slabă rezistență la radiațiile UV, care curg sau care au o slabă aderență la suprafețele lemnoase în special la cele umede. În plus, aplicarea produselor obișnuite este lentă, necesită mai multă forță din partea lucrătorului, iar timpul de viață utilă este relativ scurt, de aproximativ o săptămână. De aceea, se impune necesitatea de a căuta noi formulări adecvate pentru conservarea și/sau restaurarea suprafețelor lemnoase pentru a depăși inconvenientele</p>

	<p>menționate mai sus. Pentru a asigura o performanță structurală pe termen lung lemnul trebuie protejat de efectele mediului.</p> <p>Cele mai importante avantaje ale prezentei invenții sunt: permeabilitatea bună, rezistență la temperatură și rezistență mecanică ridicată și aplicabilitatea pentru tratarea suprafețelor contaminate cu substanțe hidrofobe, protecție la radiația UV, nu conduce la modificarea culorii naturale a lemnului și nici a luciului acestuia. Invenția oferă o metodă de restaurare și/sau recuperare a unei suprafețe deteriorate de lemn.</p>
<p><b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)</p>	

*A.12.11 Material pe bază de hidrotalcit dublu cu aderență ridicată pentru consolidarea suprafețelor de zidărie*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM, Bucuresti
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței 202, București, 060021, ROMÂNIA
<b>Telefon</b>	021 3 15 3299
<b>Fax</b>	021 3 12 3493
<b>Titlul invenției</b>	Material pe bază de hidrotalcit dublu cu aderență ridicată pentru consolidarea suprafețelor de zidărie
<b>Autori</b>	Rodica-Mariana Ion, Claudiu Eduard Rizescu, Dan Adrian Vasile, Nelu Ion
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la un material pe bază de hidrotalcit dublu cu aderență ridicată pentru consolidarea suprafețelor de zidărie și un procedeu de obținere a acestuia. Materialul pe bază de hidrotalcit dublu cu aderență ridicată pentru consolidarea suprafețelor de zidărie, conform invenției, este format din cloruri de calciu, magneziu și aluminiu, în procente masice raportate la cantitatea sărurilor, cu dimensiune particulelor de până la 200 nm. Procedeu de obținere a materialului pe bază de hidrotalcit dublu cu aderență ridicată, conform invenției, constă în dizolvarea sărurilor în apă distilată și coprecipitarea cu agentul de precipitare soluție NaOH 2M cu menținerea unui pH controlat, agitare continuă și urmată de răcire la temperatura camerei și filtrare la vid, precipitatul rezultat se spală cu apă distilată până ce se obține un pH neutru, urmat de uscare, rezultând granule de hidrotalcit care se mojarază până la obținerea unor dimensiuni ale particulelor de 150...200nm sub formă de pulbere fină.

*A.12.12 Compoziție și procedeu pentru curățarea și consolidarea elementelor arhitecturale ale clădirilor de patrimoniu*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM, București
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței 202, București, 060021, ROMÂNIA
<b>Telefon</b>	021 3 15 3299
<b>Fax</b>	021 3 12 3493
<b>Titlul invenției</b>	Compoziție și procedeu pentru curățarea și consolidarea elementelor arhitecturale ale clădirilor de patrimoniu
<b>Autori</b>	Rodica-Mariana Ion, Nelu Ion
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la o compoziție și la un procedeu de curățare și consolidare a elementelor decorative deteriorate, cum ar fi lucrările de stuc și elemente de fațadă. Compoziția cuprinde: dioxid de titan, hidroxiapatită, argilă minerală filosilicată, apă distilată, care se agită la temperatura camerei, până se obține o pastă. Procedeu constă în îndepărtarea mecanică a impurităților suprafeței de reconșionat, cu o perie moale, sub ventilație scăzută, îndepărtarea depunerilor de ceară, aplicarea unei perii sau a unui cuțit de ștanțare a unui strat de 0,2 mm, prin două aplicări, urmată de uscarea în aer timp de 12 ore.</p> <p>Compoziția conform invenției, prezintă următoarele avantaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La punerea în operă: are o bună lucrativitate și adaptabilitate; conduce la curățarea suprafeței tratate, inclusiv a unor suprafețe cu formă neuniformă (colțuri, zone ascunse, cavități); se poate amesteca cu oricare din pigmenții anorganici din trusa Kremer, de natură anorganică, fiind compatibilă cu aceștia.</li> <li>- După punerea în operă: realizează o conservare eficientă a zonei de intervenție; nu generează eflorescențe; nu produce decolorări sau alte denaturări cromatice; suprafața tratată nu își modifică porozitatea calcitului. Se aplică pentru toate categoriile de suprafețe cu zugrăveli în ulei, aflate într-un stadiu anume de degradare, se impun operațiuni specifice procedurilor de restaurare artistică.</li> </ul>

	<p>- Spre deosebire de metodele anterioare de aplicare, compoziția se poate aplica pe suprafețe de piatră naturală de tip cretă, marmură, travertin.</p>
<p>Fotografii/Desene (dacă este cazul)</p>	




*A.12.13 Agent de mătuire a vopselelor acrilice*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM, București
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței 202, București, 060021, ROMÂNIA
<b>Telefon</b>	021 315 3299
<b>Fax</b>	021 312 3493
<b>Titlul invenției</b>	Agent de mătuire a vopselelor acrilice
<b>Autori</b>	Rodica-Mariana Ion, Nelu, Ion, Liliana-Ștefania Stoica
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la un agent de mătuire pentru vopsele acrilice mate, colorate, solubile în apă, și la un procedeu de obținere a acestuia, cu aplicații în domeniul acoperirilor arhitecturale. Agentul, conform invenției, este de tip halloisit, sub formă de nanotuburi modificate chimic în mediu acid.</p> <p>Vopselele acrilice sunt utilizate pe scară largă în tehnica picturii deoarece ele generează filme de mare claritate și elasticitate, ușor de manipulat, cu aplicare directă pe suporturi, uscare rapidă, cu posibilitatea de diluare cu apă, sunt apreciate pentru intensitatea culorii, timpul rapid de uscare și solubilitate ridicată. Cu toate acestea, vopseaua lucioasă prezintă o anumită oboseală vizuală a oamenilor la contactul pentru o perioadă îndelungată cu aceasta, iar culoarea mată este similară cu aspectul moale, neted, și acoperă într-o anumită măsură defectele. Din acest motiv materialele mate pe bază de apă, cu costuri reduse, devin materiale necesare și utile pentru aplicarea lor. Sistemul de mătuire are două căi: una prin acoperirea directă a finisajului mat, cealaltă metodă este de a aplica o acoperire mată pe suprafața vopselei lucioase. Un bun agent de mătuire trebuie să îndeplinească următoarele condiții: să aibă un parametru de luciu cu valori cuprinse în intervalul 30-60%, să aibă proprietăți anti-îmbătrânire, influență redusă a reologiei, să nu afecteze curgerea vopselei acrilice în care se adaugă, de asemenea să fie compatibil cu toate vopselele acrilice fără a le modifica parametrii cromatici ai acestora.</p>

	<p>Avantajele prezentei invenții sunt: permeabilitatea bună, rezistență termică și mecanică ridicată, parametru de luciu între 10-40%, proprietăți anti-îmbătrânire, nu afectează curgerea și parametrii cromatici ai vopselei acrilice compatibile în care se adaugă. Invenția oferă o metodă de mătuire a unei suprafețe lucioase, ecologică, cu costuri reduse întrucât utilizează un compus natural.</p>
--	--


*A.12.14 Procedeu de obținere a compozitelor antișoc ale polipropilenei recuperate*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM, București
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței 202, București, 060021, ROMÂNIA
<b>Telefon</b>	021 315 3299
<b>Fax</b>	021 312 3493
<b>Titlul invenției</b>	Procedeu de obținere a compozitelor antișoc ale polipropilenei recuperate
<b>Autori</b>	Paul Nicolae Ghioca, Lorena Iancu, Bogdan Norocel Spurcaci, Ramona Marina Grigorescu, Maria Râpă, Cornel Cincu, Alexandra Pica, Rădița Gârdu, Ecaterina Matei, Andra Mihaela Predescu, Cristian Predescu
<b>Persoană de contact</b>	Ramona Marina Grigorescu
<b>E-mail</b>	rmgrigorescu@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la un procedeu pentru obținerea compozitelor pe bază de polipropilenă recuperată cu rezistență maximă la șoc prin modificarea poliiolefinei cu un amestec de doi bloc-copolimeri stiren-izoprenici. Bloc-copolimerii de stiren-izoprenici trebuie să prezinte vâscozități în topitură diferite de valoarea polipropilenei recuperate. Amestecul bloc-copolimerilor stiren-izoprenici este obținut prin modificarea dozajului lor, astfel încât amestecul prezintă un comportament reologic în topitură cât mai apropiat de cel al polipropilenei recuperate. Aceasta respectă criteriul optim de modificare în topitură pentru polimeri incompatibili, ceea ce duce la obținerea de compozite din polipropilenă recuperată cu rezistență maximă la șoc.</p> <p>Modificarea prin aliere în topitură a polipropilenei recuperate a fost făcută pe un valț de laborator folosind un coeficient de frecare de 1,18 - 1,20 la 185-190 °C timp de maxim 15 minute cu un amestec de doi bloc-copolimeri stiren-izoprenici, unul cu o vâscozitate mai mică în topituri și celălalt cu o vâscozitate în stare topită mai mare decât polipropilena recuperată, într-o proporție de 5 până la 95%, astfel amestecul de bloc-copolimeri a prezentat o vâscozitate în stare topită egală sau cât mai apropiată de cea a polipropilenei recuperate.</p>

	<p>Compozitul astfel obținut se poate utiliza în construcții, reperi și ambalaje tehnice, etc.</p>
<p><b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)</p>	 <p>The image displays four distinct technical components made from a composite material. Top-left: A black, thick-walled ring with a central hole, resting on a green textured surface. Top-right: Two grey, cylindrical wheels with a central hub and a flange, one slightly behind the other. Bottom-left: A coil of black, thin, flexible fibers or strands, resting on a light-colored wooden surface. Bottom-right: A black fan-like component with multiple blades radiating from a central hub, set against a white background.</p>

*A.12.15 Peliculă filmogenă cu polimer compozit, pentru retenția produșilor de degradare de pe suprafețele picturale, și procedeu de obținere a acesteia*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM, București
<b>Adresă</b>	Splaiul Independenței 202, București, 060021, ROMÂNIA
<b>Telefon</b>	021 3 15 3299
<b>Fax</b>	021 3 12 3493
<b>Titlul invenției</b>	Peliculă filmogenă cu polimer compozit, pentru retenția produșilor de degradare de pe suprafețele picturale, și procedeu de obținere a acesteia
<b>Autori</b>	Rodica Mariana Ion, Nelu Ion, Gheorghe Nechifor, Sofia Teodorescu
<b>Persoană de contact</b>	Rodica-Mariana Ion
<b>E-mail</b>	rodica_ion2000@yahoo.co.uk
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la o peliculă filmogenă de tip polimer compozit, pentru retenția produșilor de degradare de pe suprafețele picturale, și la un procedeu de obținere a acesteia. Pelicula, conform invenției, este constituită din polisulfonă, solvent uzual pentru polisulfonă și hidroxiapatită, raportată la solvent, având o grosime a stratului de 250 μm. Procedeu, conform invenției, constă în omogenizarea polisulfonei cu solventul uzual timp de 4 h, apoi compozitul rezultat se amestecă cu hidroxiapatită, se omogenizează prin ultrasonare, din care la final se prelucrează pelicula de polimer prin depunere pe un suport de sticlă spectrală, la o grosime de 250 μm, și imersare în izopropanol, rezultând pelicula filmogenă care se păstrează acoperită cu apă distilată într-un recipient închis la temperatura camerei.</p> <p>Produsele utilizate în restaurarea și/sau recuperarea suprafețelor sunt produse în general toxice și dăunătoare pentru mediu, datorită faptului că ele includ compuși fluorurați, de exemplu, fluorosilicați, care afectează stratul de ozon. În plus, aplicarea produselor obișnuite este lentă, iar timpul de viață utilă a produselor este relativ scurt. De aceea, s-a impus necesitatea de a căuta noi formulări adecvate pentru refacerea și/sau recuperarea suprafețelor picturale. Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în folosirea unei pelicule filmogene de tip polisulfonă-hidroxiapatită, ca agent de curățare și de stopare al degradării</p>

	<p>picturilor, prin retenția ionilor Cr(VI) și Cr(III) din stratul pictural, cu scopul de a reduce procesul de modificare cromatică cauzată de degradarea picturilor respective.</p> <p>Cele mai importante avantaje ale prezentei invenții sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se obține ușor, fără consumuri energetice ridicate</li> <li>• Rezultă un produs prietenos mediului, corespunzător normelor de mediu în vigoare</li> <li>• Filmul are: permeabilitate bună, rezistență la temperatură și rezistență mecanică ridicată. Invenția oferă o metodă de restaurare și/sau recuperare a unei suprafețe deteriorate din cauza generării Cr(III) din Cr(VI).</li> </ul>
<p><b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)</p>	

*A.12.16 Tulpini de levuri Saccharomyces cerevisiae pentru producerea vinurilor roșii seci/  
Tulpini de levuri Saccharomyces cerevisiae pentru producerea vinurilor albe seci*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	INSTITUȚIA PUBLICĂ INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE
<b>Adresă</b>	R.Moldova, mun. Chișinău, or. Codru, str. Vierul, 59, MD 2070
<b>Telefon</b>	(0037322) 28-54-31
<b>Fax</b>	(0037322) 24-50-25
<b>Titlul invenției</b>	Tulpini de levuri Saccharomyces cerevisiae pentru producerea vinurilor roșii seci Tulpini de levuri Saccharomyces cerevisiae pentru producerea vinurilor albe seci
<b>Nr. Brevet Invenție</b>	Nr.4727, 4728, 4729,4730 (AGEPI R. Moldova)
<b>Autori</b>	Taran Nicolae, Soldatenco Olga, Soldatenco Eugenia, Rudoi Alexandru, Sandu Vasile, Glavan Pavel
<b>Persoană de contact</b>	Rudoi Alexandru
<b>E-mail</b>	rudoi.alexandru@mail.ru
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la oenologie și biotehnologie, în particular la o tulpină de levuri autohtonă, izolată în centrul vitivinicol „Trifești”. Tulpina de levuri Saccharomyces cerevisiae este depozitată în Colecția Națională de Microorganisme Neapatogene a Institutului de Microbiologie și Biotehnologie cu numărul CNMN-Y-34, CNMN-Y-35 și este recomandată pentru producerea vinurilor albe seci. Invenția se referă la oenologie și biotehnologie, în particular la o tulpină de levuri autohtonă, izolată în centrul vitivinicol „Trifești”. Tulpina de levuri Saccharomyces cerevisiae este depozitată în Colecția Națională de Microorganisme Neapatogene a Institutului de Microbiologie și Biotehnologie cu numărul CNMN-Y-36, CNMN-Y-37 și este recomandată pentru producerea vinurilor roșii seci.

*A.12.17 Articole funcționale pentru suportul universal la examinarea cu razele X și alte investigații medicale*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea Tehnică a Moldovei, Davitex Neo SRL
<b>Adresă</b>	Republica Moldova
<b>Telefon</b>	+373 798 88 609
<b>Titlul invenției</b>	Articole funcționale pentru suportul universal la examinarea cu razele X și alte investigații medicale
<b>Autori</b>	Victoria Dănilă, Dorina Rotaru, Stela Bălan, Antonela Curteza
<b>Persoană de contact</b>	Victoria Dănilă
<b>E-mail</b>	victoriavasiledanila@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Articolele funcționale sunt concepute pentru fixarea confortabilă a copiilor cu vârste cuprinse între nou-născuți și 24 de luni în timpul examinărilor cu raze X și a altor investigații medicale.</p> <p>Fixarea cu ajutorul acestora va permite să fie efectuate cercetări cu exactitate a suprafeței corpului. Articolele funcționale sunt următoarele: bentiță pentru fixarea capului, guleraș pentru fixarea gâtului, manșete pentru fixarea mânilor și a picioarelor. Suportul universal pentru copii este ușor de folosit, fixează în siguranță copilul, ceea ce previne „petele” și asigură o calitate superioară a imaginii. Produsul este absolut sigur pentru un copil și permite dezinfectarea cu dispozitive medicale standard.</p> <p>Este posibil de a regla dimensiunile în corespundere cu particularitățile copilului. Suportul este destinat pentru a efectua investigații medicale atât în spital cât și în deplasări în situații de urgență.</p>



*A.12.18 Sticle aluminofosfatice care conțin ioni de pământuri rare, utilizate ca senzori optici, și procedeul de obținere a acestora*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România
<b>Adresă</b>	Str. Atomiștilor nr. 409, RO-077125, Măgurele, Ilfov, România
<b>Telefon</b>	0728062160
<b>Fax</b>	+40.21-457.42.43
<b>Titlul invenției</b>	Sticle aluminofosfatice care conțin ioni de pământuri rare, utilizate ca senzori optici, și procedeul de obținere a acestora, RO 130686 B1, 30/07/2019
<b>Autori</b>	Mihail Elisa, Bogdan Alexandru Sava, Lucica Boroica, Raluca Iordănescu, Ionuț Feraru, Mihai Eftimie, Anca Beldiceanu
<b>Persoană de contact</b>	Sava Bogdan Alexandru
<b>E-mail</b>	savabogdanalexandru@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la obținerea de sticlă fosfatică dopată cu pământuri rare cu proprietăți de stabilitate chimică și omogenitate optică superioare celor cunoscute și la metoda de obținere a acestora, pentru utilizare la fabricarea de senzori optici. În comparație cu sticlele silicatică, sticlele fosfatice prezintă temperaturi de topire și recoacere mai scăzute.</p> <p>În scopul preparării acestor sticle se utilizează materii prime de tip acizi, oxizi și săruri. Acestea introduc oxidul de fosfor, ca formator de rețea, iar ca modificatori de rețea, oxizii de litiu, aluminiu, bariu și lantan, alături de oxizii de pământuri rare cu rol de dopanți. Materiile prime se dozează conform rețetelor prestabilite, adăugându-se o cantitate suplimentară de reactanți precursori ai oxidului de litiu și oxidului de fosfor, având în vedere volatilitatea acestora, de aproximativ, 15% și, respectiv, 25 %. Procedeul de obținere, pe cale umedă, a sticlei aluminofosfatice, se bazează pe reacțiile chimice dintre reactanții solizi și soluția de acid fosforic. Acest procedeu, față de procedeele convenționale, oferă avantajul unei mai bune omogenizări a materiilor prime încă din primele faze ale procesării, și totodată permite și inițierea formării compușilor chimici intermediari, precursori ai compușilor chimici finali din sticlă.</p> <p>Șarja de materii prime este evaporată la cald, prin omogenizare continuă în soluție, se tratează termic pentru uscare și pretopire a amestecului de materii prime, apoi se tratează termic la temperatura de topire și afinare, în vederea elaborării sticlei și a degazării acesteia. Sticla topită se fuzionează în matrițe preîncălzite, se recoace, apoi se prelucrează optic în vederea caracterizării fizico-chimice și a utilizării acesteia ca element activ în sensoristica optică.</p> <p>Sticla fosfatică, conform invenției, este alcătuită din P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> între 60-80% grav., Li<sub>2</sub>O între 2-10% grav., BaO între 5-15% grav., Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> între 5-15% grav., La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> între 1-10% grav și sunt dopate cu ioni trivalenți de Eu, Sm și Tb, între 1 și 10% grav.</p>

*A.12.19 Sticle boro-fosfatice cu proprietăți magneto-optice și procedeu de obținere a acestora*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România
<b>Adresă</b>	Str. Atomiștilor nr. 409, RO-077125, Măgurele, Ilfov, România
<b>Telefon</b>	0728062160
<b>Fax</b>	+40.21-457.42.43
<b>Titlul invenției</b>	Sticle boro-fosfatice cu proprietăți magneto-optice și procedeu de obținere a acestora, RO 132655 B1, 30/08/2021
<b>Autori</b>	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Elisa Mihail, Ulieru Dumitru, Crăciun Doina
<b>Persoană de contact</b>	Sava Bogdan Alexandru
<b>E-mail</b>	savabogdanalexandru@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția intitulată “Procedeu de fabricație și produs sticle boro-fosfatice, conținând oxid de litiu, oxid de aluminiu și oxid de zinc, dopate cu pământuri rare și metale tranziționale și post-tranziționale, cu proprietăți magneto-optice”, domeniu tehnic: Chimie aplicată, sticle, se referă la produsul sticlă boro-fosfatică dopată conținând formatori de rețea vitroasă: 5-20 % molare oxid de bor - <math>B_2O_3</math> și 14-75 % molare oxid de fosfor - <math>P_2O_5</math>, modificatori de rețea vitroasă: oxid de litiu - <math>Li_2O</math>, în proporție de 2-15 % molare, stabilizatori chimici, termici și mecanici: oxid de aluminiu - <math>Al_2O_3</math>, 2-20 % molare și oxid de zinc - <math>ZnO</math>, 2-20 % molare, împreună cu oxizi care induc proprietățile magneto-optice, în procente de 3-75 % molare, dintre următorii oxizi, introduși singuri sau în perechi: ai metalelor tranziționale: oxid de cobalt <math>CoO</math>, oxid de fier <math>FeO</math>, <math>Fe_2O_3</math>, <math>Fe_3O_4</math>, oxid de vanadiu <math>V_2O_3</math>, oxid de zirconiu, <math>ZrO_2</math>, oxid de niobiu, <math>Nb_2O_3</math>, oxid de molibden, <math>MoO_2</math>, oxid de wolfram, <math>WO_3</math>, ai metalelor post-tranziționale: oxid de staniu, <math>Sn_2O_3</math>, oxid de stibiu, <math>Sb_2O_3</math>, oxid de plumb <math>PbO</math>, oxid de bismut, <math>Bi_2O_3</math>, ai pământurilor rare: <math>Tb_2O_3</math>, <math>Dy_2O_3</math>, <math>CeO_2</math>, <math>Eu_2O_3</math>, <math>Pr_2O_3</math>, <math>Nd_2O_3</math>, <math>Sm_2O_3</math>, <math>Gd_2O_3</math>, <math>Ho_2O_3</math>, <math>Er_2O_3</math>, <math>Tm_2O_3</math>, <math>Yb_2O_3</math> și la procedeu de obținere a acestui nou tip de sticle, prin metoda de preparare pe cale umedă a amestecului de materii prime, urmată de pretopire, topire, afinare, condiționare, turnare, recoacere, fasonare a sticlei obținute.</p> <p>Invenția poate fi aplicată industrial la obținerea sticlelor pentru rotatori Faraday sau senzori magneto-optici de calitate înaltă, precum și la orice aplicații care necesită materiale cu proprietăți magneto-optice, produsul conform invenției fiind obținut cu un consum energetic și pret redus, precum și rezistență mecanică, termică și chimică îmbunătățită față de sticlele fosfatice clasice.</p>

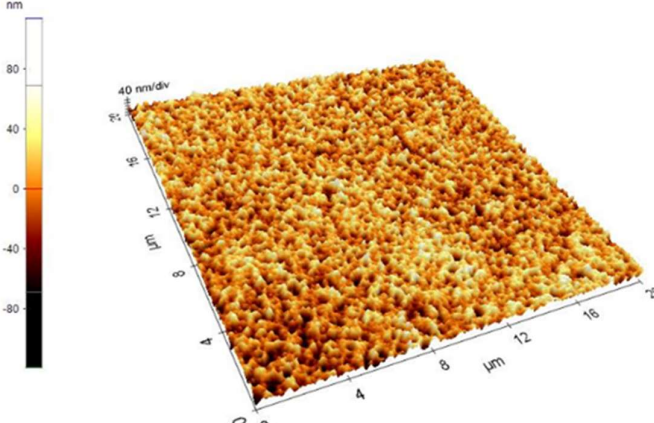
*A.12.20 Compozite din sticle boro-plumbo-fosfatice dopate și nanocarbon și procedeu de obținere a acestora*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România
<b>Adresă</b>	Str. Atomiștilor nr. 409, RO-077125, Măgurele, Ilfov, România
<b>Telefon</b>	0728062160; 0745776453
<b>Fax</b>	+40.21-457.42.43
<b>Titlul invenției</b>	Compozite din sticle boro-plumbo-fosfatice dopate și nanocarbon și procedeu de obținere a acestora, A/00379/30.06.2021
<b>Autori</b>	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta, Vasiliu Ileana Cristina, Elisa Mihail, Iordache Ana Maria
<b>Persoană de contact</b>	Sava Bogdan Alexandru; Filip Ana Violeta
<b>E-mail</b>	savabogdanalexandru@yahoo.com;
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>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.</p> <p>Compozitele din sticlă boro-plumbo-fosfatică dopată și nanocarbon conform invenției conțin trei formatori de rețea vitroasă: 0...50 % molare oxid de bor - <math>B_2O_3</math> și 10...30 % molare oxid de fosfor – <math>P_2O_5</math>, 40...70 % molare oxid de pumb – <math>PbO</math>, precum și modificatori de rețea vitroasă: oxid de litiu – <math>Li_2O</math>, în proporție de 5...15 % molare, și oxid de zinc – <math>ZnO</math>, 2...20 % molare, împreună cu oxizi care induc proprietăți optice și magnetice, în procente de 3...15 % molare, dintre următorii oxizi, introduși singuri sau în perechi, ai pământurilor rare: <math>Tb_2O_3</math>, <math>Dy_2O_3</math>, <math>CeO_2</math>, <math>Eu_2O_3</math>, <math>Pr_2O_3</math>, <math>Nd_2O_3</math>, <math>Sm_2O_3</math>, <math>Gd_2O_3</math>, <math>Ho_2O_3</math>, <math>Er_2O_3</math>, <math>Tm_2O_3</math>, <math>Yb_2O_3</math>, împreună cu 3...20 % molare nanocarbon de tip grafenă, oxid de grafenă sau nanograftit</p> <p>Compozitele conform invenției se obțin printr-un procedeu de obținere care constă în preparare pe cale umedă a amestecului de materii prime, cu adăugarea nanocarbonului, ultrasonare, uscare, tratament termic, pretopire, topire la temperaturi coborâte, omogenizare a topiturii, turnare, recoacere și fasonare a compozitului omogen obținut.</p>

*A.12.21 Fertilizant fosfato-potasic vitros și procedeu de obținere a acestuia*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România
<b>Adresă</b>	Str. Atomiștilor nr. 409, RO-077125, Măgurele, Ilfov, România
<b>Telefon</b>	0728062160
<b>Fax</b>	+40.21-457.42.43
<b>Titlul invenției</b>	Fertilizant fosfato-potasic vitros și procedeu de obținere a acestuia, RO 128736 B1, 28/09/2018
<b>Autori</b>	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Sava Mihai, Elisa Mihail
<b>Persoană de contact</b>	Sava Bogdan Alexandru
<b>E-mail</b>	savabogdanalexandru@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Invenția se referă la produsele de tip fertilizanți vitroși fosfato-potasici oxidici pentru agricultură și la procedeul de obținere a acestora, caracterizați prin aceea că se utilizează materii prime de tip oxizi, săruri sau combinații complexe ale acestora, care introduc oxidul de fosfor, ca formator de rețea, oxidul de potasiu ca modificador de rețea, oxizii de magneziu și calciu, ca stabilizatori, precum și mici adaosuri de oxizi de bor, fier, zinc, molibden, mangan, și foarte mici cantități de oxid de vanadiu, cupru și/sau cobalt, pentru proprietăți benefice plantelor. Aceste materii prime se granulează, macină, cern prin operațiile uzuale de acest tip, apoi se omogenizează prin operația clasică în moara cu bile, se tratează termic până la temperaturi superioare temperaturii de topire a amestecului de materii prime, de obicei între 900 și 1200°C, după care se supun operației de răcire rapidă în apă sau pe placă metalică, uscare, mărunțire și sortare granulometrică la granulații specifice tipului de cultură pentru care vor fi utilizați și timpului dorit de solubilizare.</p> <p>Brevetul propune integrarea în agricultura durabilă ecologică a unor fertilizanți de tip nou, sub formă de materiale vitroase oxidice, alcătuite din diferite categorii de elemente, cu viteze de dizolvare controlate, adecvate tipului de sol și de cultură agricolă. Prin utilizarea materialelor vitroase se evită poluarea de suprafață și de adâncime și nu se modifică pH-ul solului.</p> <p>Principalele avantaje ale noilor tipuri de fertilizanți față de cei clasici sunt, deci, gradul mai mare de utilizare de către plante, faptul că în sol nu se transformă în compuși insolubili și menținerea în sol pe toată perioada de dezvoltare a plantei, precum și lipsa riscului de poluare a solului și apelor freactice.</p>

*A.12.22 Filme pe bază de oxid de titan ( $TiO_2$ ) și fosfor ( $P_2O_5$ ) modificate cu oxid de grafenă redus (rGO) cu proprietăți fotocatalitice controlabile și procedeu de obținere a acestora*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România
<b>Adresă</b>	Str. Atomiștilor nr. 409, RO-077125, Măgurele, Ilfov, România
<b>Telefon</b>	0728062160; 0745776453
<b>Fax</b>	+40.21-457.42.43
<b>Titlul invenției</b>	Filme pe bază de oxid de titan ( $TiO_2$ ) și fosfor ( $P_2O_5$ ) modificate cu oxid de grafenă redus (rGO) cu proprietăți fotocatalitice controlabile și procedeu de obținere a acestora, A/00342/17.06.2021
<b>Autori</b>	Vasiliu Ileana Cristina, Iordache Ana Maria, Elisa Mihail, Pana Iulian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta
<b>Persoană de contact</b>	Sava Bogdan Alexandru; Filip Ana Violeta
<b>E-mail</b>	savabogdanalexandru@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la filme vitroase cu proprietăți fotocatalitice pe bază de $TiO_2$ - $P_2O_5$ modificate cu oxid de grafenă redus (rGO) pentru anodi în celulele dye-sensitized solar cell (DSSC), și la procedeu de obținere a acestora cu costuri reduse prin metoda sol-gel. Filmele compozite titanofosfatice 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.
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	 <p>AFM image of the 1.5%rGOTiO<sub>2</sub>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> film</p>

*A.12.23 Materiale vitroase fosfato-teluritice cu proprietăți magnetice și magneto-optice, pentru rotatori Faraday și procedeul de obținere a acestora*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România
<b>Adresă</b>	Str. Atomiștilor nr. 409, RO-077125, Măgurele, Ilfov, România
<b>Telefon</b>	0728062160
<b>Fax</b>	+40.21-457.42.43
<b>Titlul invenției</b>	Materiale vitroase fosfato-teluritice cu proprietăți magnetice și magneto-optice, pentru rotatori Faraday și procedeul de obținere a acestora, A/00752/19.11.2020
<b>Autori</b>	Elisa Mihail, Iordache Ștefan Marian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Kuncser Victor, Gâlcă Aurelian Cătălin
<b>Persoană de contact</b>	Sava Bogdan Alexandru
<b>E-mail</b>	savabogdanalexandru@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Invenția se referă la produsele de tip sticle fosfato-teluritice care conțin oxid de zinc și, respectiv, dioxid de titan, utilizate ca rotatori Faraday și la procedeul de obținere a acestora. În scopul preparării acestor sticle se utilizează materii prime de tip acizi și oxizi. Acestea introduc oxidul de fosfor și dioxidul de telur ca formator de rețea, iar ca modificatori de rețea, oxizii de litiu, aluminiu, zinc și titan. Reactanții se introduc în cantitățile corespunzătoare compozițiilor prestabilite, adăugându-se o cantitate suplimentară în cazul oxidului de litiu și a oxidului de fosfor, având în vedere evaporarea acestora, în proporție de 15 % și, respectiv, 25 %. Procedeul de preparare în soluție a sticlelor fosfato-teluritice care conțin oxizi de litiu, aluminiu, zinc și titan, constă în introducerea reactanților solizi în soluția de acid fosforic, în vederea desfășurării reacțiilor chimice și evaporarea amestecului prin încălzire, aplicându-se omogenizarea mecanică. Acest procedeu de sinteză pe cale umedă a sticlelor fosfato-teluritice care conțin oxizi de litiu, aluminiu, zinc și titan asigură o omogenitate chimică ridicată a produșilor de reacție, aceștia fiind precursori ai produșilor chimici finali din sticlă. Amestecul omogenizat și evaporat este tratat termic în vederea eliminării componentelor gazoși, apoi este topit în vederea formării structurii vitroase. Topirea amestecului de compuși chimici este însoțită de omogenizare mecanică în scopul eliminării incluziunilor gazoase și realizării unei omogenități chimice și optice ridicate a sticlelor obținute în final. Sticlele topite și omogenizate sunt răcite prin turnare în forme preîncălzite, apoi, sunt tratate termic în scopul eliminării tensiunilor mecanice care apar în procesul de turnare. Materialele vitroase sunt prelucrate optic în vederea caracterizării fizico-chimice și a utilizării acestora ca rotatori Faraday, având proprietăți magnetice și magneto-optice.

*A.12.24 Cărămidă refractară, metoda de construcție a unei structuri formată dintr-o multitudine de cărămizi refractare și structura astfel realizată*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Asociația ”Justin CAPRĂ”
<b>Adresă</b>	str. Viitorului nr. 9, Vălenii de Munte, Prahova
<b>Telefon</b>	+40 723 20 50 48
<b>Titlul invenției</b>	Cărămidă refractară, metoda de construcție a unei structuri formată dintr-o multitudine de cărămizi refractare și structura astfel realizată PCT/RO2020/050001 – 49-2019PCT
<b>Autor</b>	Doru Tătar
<b>Persoană de contact</b>	Marian Velcea
<b>E-mail</b>	marian.nicolae.velcea@gmail.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	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 similar celor actuale.



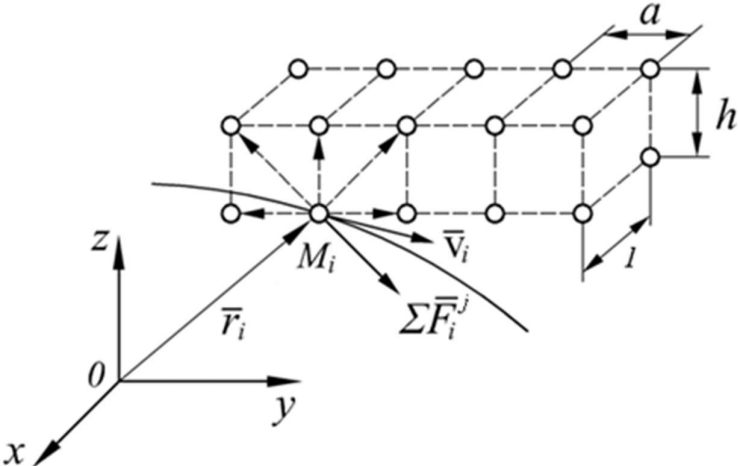
## B. CATEGORIA TEMEI DE CERCETARE

### B.1 Mecanică - Motoare - Mașini - Utilaje - Procedee industriale – Metalurgie

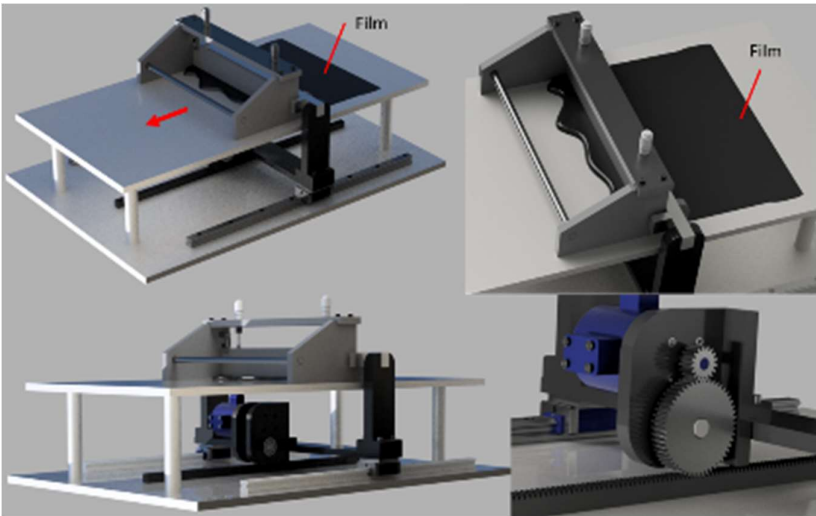
*B.1.1 Nanomechanics is the new key for the determination of mechanical properties of materials*

<b>Institution/Affiliation</b>	Azerbaijan Technical University/Prof.Dr. Head of Department of Mechanics
<b>Address</b>	H. Javid av., 25 Baku, AZ 1073 Azerbaijan Technical University, Azerbaijan
<b>Telephone</b>	994 50 5183912
<b>Title of the research paper topic</b>	Nanomechanics is the new key for the determination of mechanical properties of materials
<b>Authors</b>	Valeh I. Bakhshali
<b>Contact person</b>	Valeh I. Bakhshali
<b>E-mail</b>	v.bakhshali@aztu.edu.az
<b>Description of the research paper topic</b> (max. 300 words)	<p>Nanomechanics is the perfect tool to study and to improve the mechanical properties (stiffness, strength, flexibility, plasticity) of the machine parts materials. It also is the new instrument for filling an emptiness between quantum mechanics which deals with the movement of atoms and molecules and the classical mechanics. Entering a new phase of development, many concepts and terms of the Theoretical and Applied Mechanics are significantly different from its original form and content in recent years. The new branch of Mechanics - Nanomechanics is the scientific basis of the mechanical studying and control of nanostructures. In this work has described a methodology of the using of Nanomechanics in practice. On the basis of Nanomechanics principles, the potential force field in nanostructure is investigated here. The mathematical modeling of the mechanical properties is considered and the internal structure of the material is investigated on the basis of principles of Nanomechanics by taking into account the nanoporous gaps between nanoparticles. Here the isotropy and continuity characteristics of materials are neglected. The nanostructures of the materials are described and the differential equations of the mechanical motion of nanoparticles in potential force field are written and have been solved using Lennard-Jones's potential. The theoretical expressions of the modulus of elasticity of materials are deduced and have been constructed corresponding diagrams for practical usage. The method for the definition of mechanical properties of materials in the nano-dimensional level is developed. The results of researches can</p>



	<p>be useful for increasing the accuracy and reliability of machine parts during the calculating and choosing of their materials.</p>
<p>Images/Designs/Patterns (if it is necessary)</p>	 <p>The diagram illustrates a 3D lattice structure, likely representing a crystal lattice or a discrete element model. A central node is labeled <math>M_i</math>. A 3D Cartesian coordinate system is shown with axes <math>x</math>, <math>y</math>, and <math>z</math>, and origin <math>0</math>. A position vector <math>\vec{r}_i</math> points from the origin to the central node. A vector <math>\vec{\nabla}_i</math> points from the central node towards the right. A resultant force vector <math>\Sigma \vec{F}_i^j</math> points from the central node towards the bottom right. The lattice is composed of nodes connected by dashed lines, forming a grid with dimensions <math>a</math> (width), <math>h</math> (height), and <math>l</math> (depth).</p>

**B.1.2 Echipament pentru fabricarea filmelor biopolimerice**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	<sup>1</sup> Centrul de Excelență Prelucrarea Polimerilor <sup>2</sup> Centrul integrat de cercetare, expertiză și transfer tehnologic în industria alimentară Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
<b>Adresă</b>	Str. Domnească 111
<b>Telefon</b>	0336 130 214
<b>Fax</b>	0236 314 463
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Echipament pentru fabricarea filmelor biopolimerice
<b>Autori</b>	Cătălin Fetecău <sup>1</sup> , Mihăița Năstase <sup>1</sup> , Felicia Stan <sup>1</sup> , Daniela Borda <sup>2</sup> , Iulia Bleoancă <sup>2</sup>
<b>Persoană de contact</b>	Cătălin Fetecău
<b>E-mail</b>	catalin.fetecau@ugal.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	Proiectarea și realizarea unui echipament de laborator pentru fabricarea prin turnare a filmelor subțiri din materiale biopolimerice cu grosime constantă. Echipamentul permite realizarea unor filme de diferite grosimi, grosimea fiind controlată cu ajutorul unui sistem de micrometre. Filmele sunt realizate din soluții comestibile sau materiale policompozite cu biodegradabilitate ridicată, care trebuie testate pentru adecvarea lor față de diferite grupe de alimente și identificarea interacțiunilor dintre filme și produsele alimentare.
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	

**B.1.3 Mașină la scara 1:12 controlată prin sistem radio imprimată 3D**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Centrul de Excelență Prelucrarea Polimerilor
<b>Adresă</b>	Str. Domnească 111
<b>Telefon</b>	0336 130 214
<b>Fax</b>	0236 314 463
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Mașină la scara 1/12 controlată prin sistem radio printată 3D
<b>Autori</b>	Mihăiță Năstase, Cătălin Fetecău, Iulian Manole
<b>Persoană de contact</b>	Mihăiță Năstase
<b>E-mail</b>	mihaita.nastase98@gmail.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Proiectarea și realizarea unei mașini la scara 1/12, radio-controlată cu ajutorul unui transmițător. Mașina este prevăzută cu un motor electric alimentat de la o baterie cu celule reîncărcabile de tip litiu-polimer.</p> <p>Viteza motorului este ajustată prin intermediul unui controler al cărui nivel de intensitate a puterii este reglat proporțional cu nivelul de acționare a manetei transmițătorului radio de un receptor de semnal.</p> <p>Sistemul de schimbare de direcție al mașinii este alcătuit din brațe asamblate prin articulații sferice iar momentul este asigurat de un servo motor.</p> <p>Majoritatea reperelor sunt realizate prin imprimare 3D.</p>
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	

## B.2 Informatică - Calculatoare - Electronică - Electricitate - Mijloace de comunicare

### *B.2.1 Descoperirea de stele variabile prin metoda datamining*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Asociația Americană a Observatorilor de Stele Variabile
<b>Adresă</b>	49 Bay State Road in Cambridge, Massachusetts
<b>Telefon</b>	0759173338
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Descoperirea de stele variabile prin metoda datamining
<b>Autori</b>	Gabriel Cristian Neagu
<b>Persoană de contact</b>	Gabriel Cristian Neagu
<b>E-mail</b>	gabrielneagu874@gmail.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	Stelele variabile sunt stele a căror strălucire fluctuează în timp. Aceste fluctuații pot fi date de pulsații, eclipse sau alte fenomene. Cercetarea stelelor variabile ne ajută să studiem evoluția universului și a Soarelui. Metoda de datamining presupune analiza datelor de la diferite instrumente optice de tip survey în studiul stelelor variabile. În urma descoperirilor se publică articole științifice în jurnale de specialitate în care aceste stele se studiază în detaliu folosind observații fotometrice și spectrale folosind observații de la cele mai mari observatoare ale lumii.

*B.2.2 Quantum computer-resistant electronic signature generation using complex prime numbers*

<b>Institution/Affiliation</b>	Çanakkale Onsekiz Mart University
<b>Address</b>	Çanakkale Onsekiz Mart University Barbaros Mahallesi Terzioğlu Yerleşkesi Prof.Dr Sevim Bulut Sokak No:20 - ÇANAKKALE / TÜRKİYE
<b>Telephone</b>	+90 286 218 0018 /+905052423644
<b>Title of the research paper topic</b>	Quantum computer-resistant electronic signature generation using complex prime numbers
<b>Authors</b>	Dr. Cumali Yaşar, Prof. Dr. İhsan Yılmaz, Osman Ceylan
<b>Contact person</b>	Cumali Yaşar
<b>E-mail</b>	cyasar@comu.edu.tr
<b>Description of the research paper topic</b> (max. 300 words)	<p>Digital Signature Algorithm based on Complex Prime Numbers is a method that uses complex numbers for signing and verification processes. With this developed method, the public key encryption system uses complex prime numbers instead of real numbers. It uses the qubit unit system used in Quantum Computers as a base. In addition, complex numbers realize the Hilbert space in which quantum mechanics uses. In addition, complex numbers can be represented in the form of a density matrix.</p> <p>Random number generation in quantum computers is produced by the continuous variable method. The basic logic of this method is to generate value in the vacuum state from the principles of quantum mechanics (Yan-Yan et al., 2018). Real random number generation with quantum mechanics can also be explained by the uncertainty principle of quantum mechanics (Samsonov et al., 2020). Random numbers can generate quantum fluctuations in the vacuum state in real time (ANU QRNG – Quantum Random Numbers, 2021). vacuum condition; It has different meanings in quantum physics and classical physics. In classical physics, a vacuum is considered a vacuum that contains no matter or photons. Quantum physics, on the other hand, is the space of virtual particles of the same space, constantly appearing and disappearing. This is because the vacuum still has zero point energy. As a result, the electromagnetic field of the vacuum exhibits random fluctuations in phase and amplitude at all frequencies. By carefully measuring these fluctuations, we are able to generate ultra-high bandwidth random numbers (ANU QRNG – Quantum Random Numbers, 2021; Yan-Yan et al., 2018, 2018).</p> <p>Our main goal in the project is to produce digital certificates and quantum electronic signatures using the principles of quantum mechanics. To ensure that the certificates we produce can be used in both classical computers and quantum computers.</p> <p>To achieve this goal, we will obtain complex numbers</p>

	<p><math>z = a + ib; z = r e^{i\theta} = r(\cos\theta + i\sin\theta)</math></p> <p>This is because quantum mechanics theories take place in Hilbert space. Hilbert space is a real or complex inner-product space' At the same time Hilbert space is a complex vector space Hilbert space is a finite, linear, complex vector space.</p> <p>For quantum computers, the unit of information is the qubit. Mathematically a qubit is displayed as</p> $Qubit = \Psi = \alpha 0\rangle + \beta 1\rangle = \alpha \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} + \beta \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}$ <p>The numbers <math>\alpha</math> and <math>\beta</math> are in the form of complex numbers. In other words, it is in the form of <math>\alpha=a+ib</math> and <math>\beta=c+id</math> on the sphere. In Figure 2, the qubit representation is shown graphically.</p>
<p><b>Images/Designs/Patterns</b>                  s                  (if it is necessary)</p>	

*B.2.3 Dezvoltarea infrastructurii de calcul numeric a Universității Ovidius din Constanța, pentru modelare numerică, simulare și procesare de structuri masive de date prin realizarea unui Centru De Date de tip Cloud – acronim OCC*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea “Ovidius” din Constanța, Institutul pentru Nanotehnologii și Surse Alternative de Energie
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mamaia, nr. 124, cod postal 900527, Constanța, județ Constanța
<b>Telefon</b>	0241545388
<b>Fax</b>	0241545388
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Dezvoltarea infrastructurii de calcul numeric a Universității Ovidius din Constanța, pentru modelare numerică, simulare și procesare de structuri masive de date prin realizarea unui Centru De Date de tip Cloud – acronim OCC, Contract nr. 252/ 29.05.2020, Cod SMIS: 124984
<b>Autori</b>	Prof. Dr. Ing. Eden MAMUT, Director proiect Dr. Ing. Laurențiu Oancea, Cercetător Lect. Dr. Alexandru Bobe, Cercetător Conf. dr. Dragoș-Florin Sburan, Cercetător Ing. Ana-Maria Cârâc, Asistent cercetare
<b>Persoană de contact</b>	Ing. Ana-Maria Cârâc
<b>E-mail</b>	ana.carac@univ-ovidius.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Obiectivul general al proiectului este reprezentat de creșterea capacității de cercetare a Institutului pentru Nanotehnologii și Surse Alternative de Energie, respectiv a Universității Ovidius în vederea ridicării nivelului de competitivitate științifică pe plan internațional prin crearea unui Centru de Date mobil și a unei infrastructurii Cloud de înaltă performanță în vederea integrării în structuri internaționale de tip Cloud și infrastructurii masive de date.</p> <p>În același timp, o astfel de abordare dă posibilitatea obținerii pe parcursul activităților de cercetare a unor rezultate cu impact deosebit pentru alte domenii de activitate din economie și societate, în special cu referire la tehnologiile IT legate de aplicațiile Cloud.</p> <p>Proiectul are ca scop realizarea unei aplicații de tip platformă pentru utilizarea resurselor de procesare, transfer și stocare de date disponibile în Cloud pentru modelarea și simularea interacțiunii cuplate structura-proces în arhitecturi de curgere a fluidelor.</p> <p>În cadrul proiectului se va realiza evaluarea modalităților de administrare a resurselor de procesare, transfer și stocare de date disponibile în Cloud pentru o aplicație concretă pentru utilizarea resurselor de procesare, transfer și stocare de date disponibile în Cloud pentru modelarea și simularea interacțiunii cuplate structura-proces în arhitecturi de curgere a fluidelor prin rețele de microcanale paralele care să utilizeze un volum important de resurse.</p> <p>Rezultatul proiectului va fi reprezentat de dezvoltarea unor aplicații de calcul științific, modelare și optimizare complexe în domenii cum ar fi</p>

curgerea fluidelor, aplicații de tip smart cities și telemedicină. Pentru curgerea fluidelor aplicația va include modelarea și simularea proceselor multiscalare și multifizice destinată problemelor de curgere a fluidelor. Aplicațiile de tip smart cities vor include soluții de procesare, analiză și evaluarea datelor de trafic pentru dezvoltarea de soluții de mobilitate durabilă. Componenta dedicată telemedicinii va cuprinde aplicații de tip inteligență artificială pentru diagnoza pacienților.

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



Fig. 1. Noua paradigmă în evoluția societății

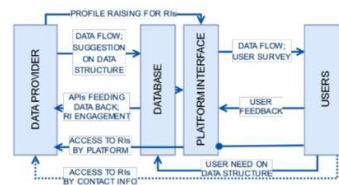


Fig.2. Platformă digitale pentru Cercetare Științifică



Fig. 3. Ovidius Cyber Cloud



## B.4 Mijloace de transport - Automobile - Nave - Avioane

### B.4.1 Aero-Coat - Sistem EB-PVD modernizat pentru dezvoltarea și atestarea barierelor termice pentru aplicații în aeronautică

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR (INCDMNR-IMNR)
<b>Adresă</b>	Bd. Biruinței nr. 102, Pantelimon, 077145, Ilfov
<b>Telefon</b>	+4021/352.20.48
<b>Fax</b>	+4021/352.20.49
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Aero-Coat - Sistem EB-PVD modernizat pentru dezvoltarea și atestarea barierelor termice pentru aplicații în aeronautică
<b>Autori</b>	Radu Robert Piticescu <sup>1</sup> , Mihail Botan <sup>2</sup> , Anca Elena Slobozeanu <sup>1</sup> , Mircea Corban <sup>1</sup> <sup>1</sup> Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR, Pantelimon, România <sup>2</sup> Institutul Național de Cercetare Aerospațială din România „Elie Carafoli”, București, România
<b>Persoană de contact</b>	Radu Robert Piticescu
<b>E-mail</b>	rpiticescu@imnr.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	Obiectivul proiectului este de a oferi servicii de înalt nivel, integrate la nivel European, pentru dezvoltarea de noi acoperiri de barieră termică (TBC) bazate pe ceramică, la temperatură foarte ridicată, cu aplicații potențiale în domeniul componentelor aeronavelor care funcționează în condiții extreme de șoc termic și eroziune, utilizând ca echipament de acoperire un EB-PVD modernizat. Proiectul de cercetare este implementat cu sprijinul UEFISCDI prin Programul P2. Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare (ctr. 503PED/2020).
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	<p>The diagram illustrates the research process. It starts with a 'Combinatorial EB-PVD' system, which leads to 'TBC coatings'. These coatings are then subjected to 'Thermal shock' testing. The final step is 'Validation', which is supported by a graph showing 'TBC Coating' performance under various conditions.</p>

## B.5 Agricultură - Horticultură - Grădinărit


### B.5.1 Sistem tehnic de recoltat plante medicinale - SRPM

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE- INMA BUCUREȘTI -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul temei de cercetare:</b>	„Sistem tehnic de recoltat plante medicinale - SRPM”
<b>Autori:</b>	Muscalu Adriana, Tudora Cătălina, Vlăduțoiu Laurențiu, Cristea Mario, Grigore Ioan (INMA București), Bărcanu-Tudor Elena (SCDL Buzău)
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea temei de cercetare:</b> (max. 300 cuvinte)	Sistemul tehnic de recoltat plante medicinale - SRPM este destinat optimizării operației de recoltare din cadrul tehnologiilor de cultură ale unor specii anuale și perene de plante medicinale și aromatice, aparținând unor familii botanice diferite, cultivate de fermieri pe suprafețe reduse.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

**B.5.2 Platformă mobilă inteligentă destinată realizării lucrărilor de întreținere a culturilor în spațiile protejate - EIIC**

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul temei de cercetare:</b>	„Platformă mobilă inteligentă destinată realizării lucrărilor de întreținere a culturilor în spațiile protejate - EIIC”
<b>Autori:</b>	Dan Cujbescu, Dragoș Dumitru, Cătălin Persu, Mihai Matache, Lucian Dumitrescu, Ion Murgescu
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea temei de cercetare:</b> (max. 300 cuvinte)	Modelul experimental al platformei mobile inteligente EIIC destinată realizării lucrărilor de întreținere a culturilor în spațiile protejate a fost proiectat pe baza cerințelor tehnice identificate în faza de studiu și corelat cu termenii de referință ai proiectului ADER 25.2.1: <i>“Tehnologii și echipament inteligent pentru creșterea productivității în spații protejate, independente energetic”</i> și are următoarele părți componente: - cale de rulare, cadru platformă mobilă, motor curent continuu, acumulator semitraacțiune, role transport, două rampe verticale, rezervoare pentru substanțele fitosanitare, sistemul de distribuție a substanțelor fitosanitare, sistemul de alimentare 12 Vcc, PLC de control, carcasă protecție.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

*B.5.3 Tehnologie de creștere semiintensivă a speciilor piscicole în regim de policultură*

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul temei de cercetare:</b>	„Tehnologie de creștere semiintensivă a speciilor piscicole în regim de policultură”
<b>Autori:</b>	Voicea Iulian, Matache Mihai, Oprescu Remus, Vlăduț Valentin
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea temei de cercetare:</b> (max. 300 cuvinte)	Modelul experimental dezvoltat pe baza tehnologiei de creștere semiintensivă a speciilor piscicole în regim de policultură, include un sistem automat de monitorizare și control alcătuit dintr-un subsistem de monitorizare a calității apei din bazinul piscicol, un subsistem de monitorizare și control al hrănirii peștilor și un subsistem de aerare, toate fiind dirijate printr-un controler PLC.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

**B.5.4 Sistem tehnic inovativ pentru recoltarea tulpinilor de cânepă**

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul temei de cercetare:</b>	„Sistem tehnic inovativ pentru recoltarea tulpinilor de cânepă”
<b>Autori:</b>	Nedelcu Ancuța, Ciupercă Radu, Zaica Ana (INMA București), Popa Lorena-Diana (SCDA Secuieni, Neamț)
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea temei de cercetare:</b> (max. 300 cuvinte)	Tema de cercetare a vizat implementarea unei tehnologii de recoltare a cânepii pentru tulpini aplicată cu un sistem tehnic inovativ pentru recoltarea tulpinilor de cânepă, care lucrează în agregat cu un tractor agricol de min. 45 CP, având următoarele componente: aparat de tăiere tulpini, sistem de legare în snopi, sistem de încărcare, sistem de descărcare și o instalație de monitorizare a procesului de lucru și de avertizare a operatorului în cazul apariției unor disfuncționalități la echipament.
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

**B.5.5** *Procesarea prin extrudare reactivă a biosolidelor*

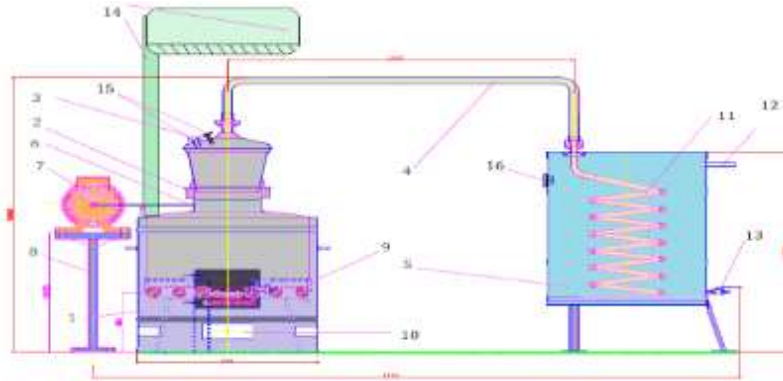
<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul temei de cercetare:</b>	„Procesarea prin extrudare reactivă a biosolidelor”
<b>Autori:</b>	Cioica G. Nicolae, Coța V. Constantin, Nagy Elena-Mihaela, Gyorgy Zoltan
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea temei de cercetare:</b> (max. 300 cuvinte)	"Procesarea termo-mecanică prin extrudare reactivă a biosolidelor îmbogățite în nutrienți, prezentată în lucrare, are loc într-un extruder reactor cu doi melci corotativi care asigură printr-o foarte bună amestecare la nivel molecular, dezvoltarea de reacții chimice între componente și, prin toate acestea, o structură omogenă fizică și chimică a granulelor. Complexitatea fenomenelor care au loc între componente pe tot traseul acestora din extruder, ca urmare a stării fluide la temperatură ridicată și a amestecării intense, fac ca aportul nutrienților în componenții rețetei să influențeze diferit procentul de variație a acestora în produsul final."
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	



**B.5.6 Dezvoltarea de tehnologii inovative în cadrul fermelor smart**

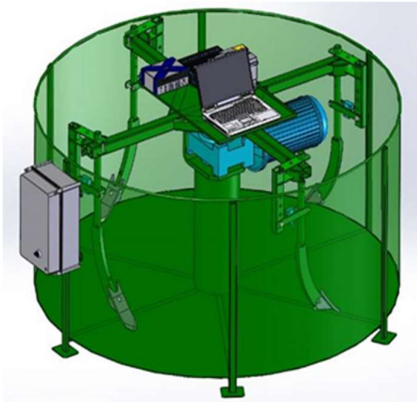
<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul temei de cercetare:</b>	„Dezvoltarea de tehnologii inovative în cadrul fermelor smart”
<b>Autori:</b>	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Gheorghe Gabriel
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea temei de cercetare:</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Proiectul dezvoltă o serie de tehnologii inovative care satisfac diverse cerințe ale fermelor mici și mijlocii, încadrându-se în conceptul de tehnologii agricole SMART:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-o tehnologie pentru lucrarea solului, care influențează starea culturilor în fermele vegetale atunci când condițiile climatice nu sunt total favorabile, care va utiliza o <b>metodă avansată pentru management, prin intermediul unor senzori inteligenți,</b></li> <li>-o tehnologie pentru protecția culturilor de câmp conform “Agriculturii 4.0”, care vizează aplicarea țintită a fertilizanților și erbicidelor <b>cu un aparat de zbor fără pilot,</b></li> <li>-un sistem inteligent de încălzire ecologică a unei ferme agricole <b>pe baza de energie solară,</b></li> <li>-un sistem nou de irigații prin valorificarea umidității din aer, care <b>poate obține o cantitate suplimentară de apă pentru irigarea culturilor,</b> cu ajutorul unei <b>instalații de răcire evaporativă</b> a aerului în perioadele caniculare.</li> </ul>
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

**B.5.7 Obținerea de bioetanol din plante energetice și deșeuri din fructe**


<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul temei de cercetare:</b>	„Obținerea de bioetanol din plante energetice și deșeuri din fructe”
<b>Autori:</b>	Nenciu Florin, Nae Gabriel, Vlăduț Valentin, Vocea Iulian, Dumitru Iulian, Mircea Costin (INMA București), Matei Gheorghe (Univ. Craiova), Popa Diana (SCDA Secuieni), Isticioaia Simona (SCDA Secuieni), Apostol Livia (IBA București), Ungureanu Nicoleta (UPB-ISB)
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea temei de cercetare:</b> (max. 300 cuvinte)	"Acest proiect a avut ca scop evaluarea noilor tehnologii de producere a bioetanolului din plante tehnice, deșeuri din fructe și deșeuri agricole, evidențiind dezvoltarea unui flux tehnologic și a unui nou echipament de distilare îmbunătățit, care are potențialul de a produce bioetanol de înaltă calitate din plante tehnice și deșeuri de fructe."
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	



**B.5.8 Determinarea uzurii organelor active ale unui scarificator, în regim accelerat, funcție de tipul de material utilizat**

<b>Nume Instituție:</b>	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București -
<b>Adresă:</b>	B-dul Ion Ionescu de la Brad nr. 6 Sector 1, București, 013813
<b>Telefon:</b>	021-269.32.55
<b>Fax:</b>	021-269.32.73
<b>Titlul temei de cercetare:</b>	„Determinarea uzurii organelor active ale unui scarificator, în regim accelerat, funcție de tipul de material utilizat”
<b>Autori:</b>	Vlăduțoiu Laurențiu, Grigore Andreea, Sorică Elena (INMA București) Tudor Andrei (UPB), Fechete-Tutunaru Lucian (UT Cluj)
<b>Persoană de contact:</b>	Mihai Constantinescu
<b>E-mail:</b>	mihai_c@inma.ro
<b>Descrierea temei de cercetare:</b> (max. 300 cuvinte)	"În vederea încercării în condiții de laborator a cuțitelor de lucrat solul, s-a folosit un stand ce permite încercarea în condiții de laborator a diferitelor tipuri de cuțite de lucrat solul, prin modificarea parametrilor funcționali ai acestora, respectiv a adâncimii de lucru, unghiului de așezare, unghiului lateral față de direcția de înaintare, a vitezei de lucru și respectiv, după necesități, a granulației și umidității mediului de încercare."
<b>Fotografii / Desene:</b> (dacă este cazul)	

**B.5.9 Cercetări privind tehnologia ecologică de cultivare a speciei *Echinacea purpurea* L. (Moench.) în condițiile din centrul Moldovei**

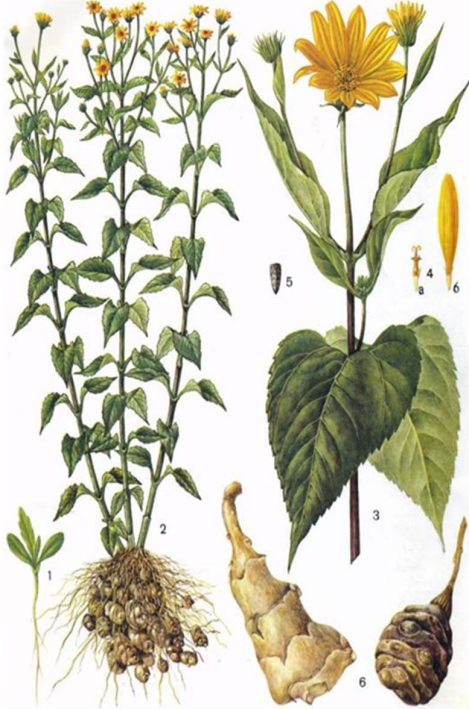
<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Liceul Tehnologic "Ion Ionescu de la Brad" Horia/ Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Secuieni
<b>Adresă</b>	Str. Alexandru cel Bun, Nr. 115, Loc Horia, jud. Neamț/ str Principală, Nr. 377, Loc. Secuieni, jud. Neamț
<b>Telefon</b>	0744766187
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Cercetări privind tehnologia ecologică de cultivare a speciei <i>Echinacea purpurea</i> L. (Moench.) în condițiile din centrul Moldovei
<b>Autori</b>	Druțu Adina Cătălina, Troțuș Elena
<b>Persoană de contact</b>	Druțu Adina Cătălina
<b>E-mail</b>	iadina2001@yahoo.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	<p><i>Echinacea purpurea</i> L. (Moench.) a fost cunoscută și utilizată din timpuri străvechi de indienii din America de Nord unde se găsește în flora spontană. Se cultivă pentru părțile aeriene care se recoltează la înfloritul maxim, iar ultimul an de cultură se pot valorifica și rădăcinile. Cercetările privind tehnologia ecologică de cultivare s-au efectuat la Stațiunea de Cercetare Dezvoltare Agricolă și au făcut obiectul unei teze de doctorat. <i>Echinacea</i> are o bună plasticitate ecologică, putându-se cultiva în diferite zone agricole ale țării, pe soluri bine aprovizionate în elemente nutritive. Este o specie perenă se amplasează în afara asolamentului după premergătoare care lasă terenul curat de buruieni. Pe același teren poate reveni după circa cinci ani. Loturile semincere se amplasează izolat de celelalte culturi de <i>Echinacea</i>. Cultură cu perenitate medie, plantele de <i>echinacea</i> valorifică bine îngrășămintele organice a căror efect se va simți mai mulți ani. Se recomandă doza de 40t/ha gunoi de grajd bine fermentat. Gunoiul de grajd se aplică înainte de arătura de bază. <i>Echinacea purpurea</i> L. (Moench.) se înmulțește prin semințe, semănate direct în câmp sau prin răsad. Pentru crearea unor condiții optime de creștere și dezvoltare a plantelor se execută prașile mecanice și manuale și pliviri pe rând, ori de câte ori este necesar. <i>Echinacea</i> fiind recent introdusă în cultură, nu s-au semnalat boli și dăunători.</p> <p>Recoltarea se face la înfloritul maxim al plantelor începând cu anul II de vegetație, manual sau mecanizat, iar după recoltare produsul vegetal trebuie imediat transportat în spațiile de uscare</p>
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	

**B.5.10 *Lophanthus Anisatus* – Tehnologia de cultivare**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Statiunea de Cercetare – Dezvoltare Agricola Secuieni
<b>Adresă</b>	Principală 377, 617415, Secuieni, Neamț, România
<b>Telefon</b>	0233 / 745 136
<b>Fax</b>	0233 / 745 137
<b>Titlul temei de cercetare</b>	<i>Lophanthus anisatus</i> – Tehnologia de cultivare
<b>Autori</b>	Oana Mîrzan, Margareta Naie, Maria-Diana Bostan
<b>Persoană de contact</b>	Oana Mîrzan
<b>E-mail</b>	spanuoana@yahoo.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Specia <i>Lophanthus anisatus</i> este valoroasă din punct de vedere apicol, fiind redată de specialiștii americani printre primele patru specii cu potențial apicol din lume. Și asta pentru că are toate avantajele sale: înflorește un timp îndelungat, nu necesită tratament și are o capacitate mare de a secreta nectar și polen. În același timp, o serie de analize au arătat că mierea de lophanthus are proprietăți medicinale speciale și nu se cristalizează.</p> <p>Pe lângă rolul său important în apicultură, <i>Lophanthus anisatus</i> are multe alte utilizări. Poate fi cultivată în parcuri și jardiniere ca plantă decorativă, evidențiată de inflorescențele sale frumos colorate în albastru-violet, rămânând înflorită o perioadă lungă de timp. În scopuri culinare, planta este folosită ca ingredient în salate și diverse feluri de mâncare, datorită aromei sale specifice exprimată printr-un amestec de anason și fenicul. În medicină, această specie este înzestrată cu multe proprietăți terapeutice: întărește sistemul imunitar, stimulează circulația sângelui, ameliorează stresul și combate depresia.</p> <p>Avantajele cultivării speciei <i>Lophanthus anisatus</i> în agricultura ecologică este obținerea de produse naturale care îndeplinesc cerințele consumatorilor și protejarea mediului prin utilizarea tehnologiei ecologice, menținând în același timp potențialul productiv.</p>
<b>Fotografii/Desene</b> (dacă este cazul)	

**B.5.11 Topinambur – Cultivare și valorificare**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Secuieni
<b>Adresă</b>	Principală, 377, 617415, Neamț, România
<b>Telefon</b>	0233/ 745 136
<b>Fax</b>	0233/ 745 137
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Topinambur – cultivare și valorificare
<b>Autori</b>	Andreea Pintilie, Simona-Florina Isticioaia, Oana Mârzan, Paula-Lucelia Pintilie, Margareta Naie, Alexandra-Andreea Buburuz
<b>Persoană de contact</b>	Pintilie Andreea
<b>E-mail</b>	andreea.pintilie@scda.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b>	<p><i>Helianthus tuberosus</i> L. este o specie cu un istoric nuanțat și cu o variată listă a denumirilor populare, care aparent nu au nicio bază comună între ele, apelativul de ”topinambur” fiind cel mai frecvent utilizat. Taxonomic, acesta face parte din genul <i>Heliathus</i> L., familia <i>Asteraceae</i>, ordinul <i>Asterales</i>.</p> <p>Specia prezintă o importanță economică deosebită datorită utilizării în alimentație, în industria biocombustibililor (tuberculi) și în industria farmaceutică (herba).</p> <p>În România, topinamburul este cunoscut prin prisma proprietăților medicinale și a importanței agronomice de plantă amelioratoare a solului. Tehnologia de cultivare seamănă foarte mult cu cea a cartofului, cu mențiunea că înființarea culturii de topinambur se realizează cu succes și din toamnă.</p> <p>Întrucât această specie cunoaște un nou avânt, s-au efectuat o serie de cercetări care scot în evidență avantajele agronomice ale acesteia, în care s-au studiat influența unor parametri tehnologici (hibridi, fertilizare minerală, desime de plantat, distanță între tuberculi/rând etc.) asupra producției de tuberculi/biomasă în vederea stabilirii unei tehnologii optime de cultivare, la care se subliniază faptul că sistemul ecologic reprezintă una dintre alternativele de cultură agreate de topinambur, în care se obțin produse naturale care ating standardele consumatorilor în concordanță cu protejarea mediului și menținerea potențialului productiv al speciei.</p> <p>Topinamburul este o specie cu o încărcătură istorică puternică, cu un trecut valoros, care în prezent recucerește areale de cultură din ce în ce mai semnificative datorită veniturilor economice mari pe care le generează.</p> <p>Cercetările efectuate la S.C.D.A. Secuieni s-au derulat în perioada 2018-2021 fac parte din cadrul Proiectului complex PN III -9/PCCDI/2018 - Sistem complex de valorificare integrală a unor specii agricole cu</p>

	<p>potențial energetic și alimentar finanțat de MCI – CCCDI – UEFISCDI, România.</p>
<p>Fotografii/Desene</p>	 <p>The illustration shows a plant with several upright stems bearing small yellow flowers. A detailed view of the root system shows a cluster of small tubers. A single stem with a large yellow flower and a large green leaf is shown separately. A tuberous root is shown in detail, along with a cross-section of a tuber. The numbers 1 through 6 label different parts of the plant and its components.</p>

*B.5.12 Tehnologia de cultivare și potențialul industrial de valorificare la genotipurile românești de cânepă monoică pentru sămânță, înregistrate în Catalogul oficial european al soiurilor*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Stațiunea de Cercetare – Dezvoltare Agricolă Secuieni, Neamț
<b>Adresă</b>	Str. Principală nr. 377, 617415, Secuieni, România
<b>Telefon</b>	0233/745136
<b>Fax</b>	0233/745137
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Tehnologia de cultivare și potențialul industrial de valorificare la genotipurile românești de cânepă monoică pentru sămânță, înregistrate în Catalogul oficial european al soiurilor
<b>Autori</b>	Diana Popa, Alexandra Buburuz, Valentin Vlăduț, Elena Trotuș, Simona Isticioaia, Gheorghe Matei
<b>Persoană de contact</b>	Popa Lorena-Diana
<b>E-mail</b>	dy.hemp420@gmail.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Cânepa industrială este considerată cultura perfectă pentru bioeconomia circulară a viitorului, putând fi recoltată și utilizată pentru o gamă largă de scopuri diferite: produse alimentare, furaje, produse cosmetice, materiale de construcții, componente pentru mașini, materiale plastice bio, textile și energie.</p> <p>Întrucât, la nivel european, piața dedicată semințelor de cânepă, uleiului obținut din acestea, precum și produselor secundare derivate cunoaște un nou avânt, în condițiile pedoclimatice din centrul Moldovei, s-au derulat cercetări în vederea obținerii/stabilirii unor soiuri de cânepă monoică pentru sămânță, pretabile acestui deziderat și a elaborării unor secvențe tehnologice aferente, care să potențeze capacitatea agroproductivă a acestora, în concordanță cu cerințele pieței europene și nu numai.</p> <p>Într-un lanț valoric industrial de cânepă, soiurile pretabile, tehnologiile adaptate de cultivare și recoltare, precum și o valorificare integrală a plantei (rădăcină, tulpină, fibră, frunze, flori, semințe) ar permite maximizarea eficienței economice la nivelul tuturor factorilor implicați: producătorul, multiplicatorul, cultivatorul și procesatorul.</p> <p>Rezultatele obținute (soiurile și tehnologia adecvată) sunt cuantificabile atât la nivelul existenței unei oferte tehnologice și de valorificare care să acopere cererea existentă pe piață, cât și prin generarea unor beneficii economice pentru fermieri și a unor efecte pozitive de necontestat asupra mediului înconjurător.</p>

**Fotografii/Desene**  
(dacă este cazul)





*B.5.13 Specii de Actinidia la microscop*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Specii de Actinidia la microscop
<b>Autori</b>	Iliescu Lavinia-Mihaela, Stan Elena-Gabriela, Stănică Florin
<b>Persoană de contact</b>	Iliescu Lavinia-Mihaela
<b>E-mail</b>	iliescu_lavinia@yahoo.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	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 (A. deliciosa, A. chinensis și A. Arguta) pentru a defini diferențele microscopice existente între ele.



**B.5.14 ADER 1.4.4 - Identificarea, evaluarea, testarea, dezvoltarea și validarea metodelor de analiză a nutrienților și contaminanților din inputurile utilizabile în agricultura ecologică**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București
<b>Adresă</b>	Bd. Mărăști nr. 59, Sector 1, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	ADER 1.4.4 - Identificarea, evaluarea, testarea, dezvoltarea și validarea metodelor de analiză a nutrienților și contaminanților din inputurile utilizabile în agricultura ecologică
<b>Autori</b>	Madjar Roxana-Maria, Bădulescu Liliana, Ion Violeta-Alexandra, Moț Andrei, Dobrin Aurora, Constantin Carmen-Gabriela, Bujor-Neniță Oana, Stan Andreea, Butcaru Ana-Cornelia, Nistor Ștefania, Scăețeanu Gina, Mihalache Mircea, Cioroianu Traian-Mihai, Ciucu Mihaela, Brezeanu Petre-Marian, Ionescu Nicolaie, Capră Luiza
<b>Persoană de contact</b>	Madjar Roxana-Maria
<b>E-mail</b>	rmadjar@gmail.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Proiectul propune spre rezolvare situația actuală 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, comparabile cu cele din laboratoarele de referință europene. Principalele obiective ale proiectului fiind: dezvoltarea și validarea de metode de analiză a nutrienților și a contaminanților din inputurile utilizabile în agricultura ecologică; dezvoltarea unei metode de eșantionare a probelor pentru analiza nutrienților/contaminanților din inputurile utilizabile în agricultura ecologică; testarea eficacității unor inputuri specifice pentru agricultura ecologică; elaborarea unui ghid de bune practici privind evaluarea, testarea, dezvoltarea și validarea metodelor de analiză a nutrienților și contaminanților.</p> <p><b>Finanțare:</b> Proiectul este finanțat de MADR prin programul ADER 2022, sectorial MADR 2019-2022.</p>

**B5.15 Rolul zidurilor verzi în reducerea presiunii agenților patogeni în horticultura urbană – OrchardBioWalls**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Rolul zidurilor verzi în reducerea presiunii agenților patogeni în horticultura urbană – OrchardBioWalls
<b>Autori</b>	Ivan Elena-Ștefania, Stanciu Ana-Maria
<b>Persoană de contact</b>	Ivan Elena-Ștefania
<b>E-mail</b>	elenamardare184@yahoo.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	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

**B.5.16 Procesare minimală inovativă proiectată să asigure produse din fructe ecologice de calitate bună (MILDSUSFRUIT)**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Procesare minimală inovativă proiectată să asigure produse din fructe ecologice de calitate bună (MILDSUSFRUIT)
<b>Autori</b>	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
<b>Persoană de contact</b>	POPA Mona-Elena
<b>E-mail</b>	pandry2002@yahoo.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	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.

**B.5.17 ProtectGoji - Identificarea și dezvoltarea unor noi verigi tehnologice în sprijinul managementului integrat al acarianului galicol al plantelor de goji, *Aceria kuko***

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	ProtectGoji - Identificarea și dezvoltarea unor noi verigi tehnologice în sprijinul managementului integrat al acarianului galicol al plantelor de goji, <i>Aceria kuko</i>
<b>Autori</b>	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
<b>Persoană de contact</b>	Ciceoi Roxana
<b>E-mail</b>	roxana.ciceoi@gmail.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	Proiectul ProtectGoji dezvoltă noi verigi tehnologice integrate pentru controlul acarianului galicol al plantelor de goji, <i>Aceria kuko</i> , 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.

**B.5.18 Cărbune pirolitic din deșeuri vegetale modificat în beneficiul agronomiei și mediului – BIOCHAR**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București
<b>Adresă</b>	Bd. Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Cărbune pirolitic din deșeuri vegetale modificat în beneficiul agronomiei și mediului – BIOCHAR
<b>Autori</b>	Ion Violeta-Alexandra, Pârvulescu Oana-Cristina, Bădulescu Liliana-Aurelia, Madjar Roxana-Maria, Mușat Marian, Jerca Ovidiu, Mot Andrei, Popa Vlad-Ioan, Iliescu Lavinia Grigoraș Claudia, Marin Sorin-Marian, Baniță Cornel
<b>Persoană de contact</b>	Ion Violeta-Alexandra
<b>E-mail</b>	violeta.ion@qlab.usamv.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Proiectul intitulat Cărbune pirolitic din deșeuri vegetale modificat în beneficiul agronomiei și mediului - BIOCHAR se încadrează în domeniul BIOECONOMIE, subdomeniul Bioenergie – biogaz, biomasă, biocombustibil. Proiectul se bazează pe date experimentale obținute într-o instalație de laborator (TRL 3) și are ca scop obținerea unei tehnologii validate în laborator (TRL 4) pentru valorificarea termochimică (ex. piroliză urmată de tratament fizic/chimic) a deșeurilor vegetale cu obținere de cărbune pirolitic care poate fi ulterior utilizat pentru îmbunătățirea calității solului și reducerea poluării mediului.</p> <p>Obiectivul general este de acela de a obține cărbune pirolitic modificat din deșeuri vegetale (ex. lăstari de viță de vie, tescovină) furnizate de partenerul P1, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară (USAMV) din București.</p> <p>Se estimează că se vor obține sorturi de cărbune pirolitic cu diferite structuri și proprietăți, în funcție de natura deșeurii vegetale, de tipul de pretratare aplicat acestuia, de parametrii procesului de piroliză și tipul de tratament aplicat cărbunelui după piroliză. USAMV va fi un beneficiar important al acestei tehnologii datorită faptului că va avea oportunitatea de a utiliza cărbunele obținut prin piroliza propriilor deșeuri vegetale pentru îmbunătățirea calității solului din serele și plantațiile sale.</p> <p><b>Finanțare:</b> “Acest proiect este finanțat de Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării, CCCDI – UEFISCDI, proiect numărul 372PED/2020, în cadrul PNCDI III”.</p>

**B.5.19 Model de tehnologie pentru cultura părului în sistem de economie circulară (CIRCULAR-ECO-PĂR)**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Model de tehnologie pentru cultura părului în sistem de economie circulară (CIRCULAR-ECO-PĂR)
<b>Autori</b>	Butcaru A.C., Mihai C.A., Ionescu C.P., Gherasim M.T.
<b>Persoană de contact</b>	Butcaru Ana
<b>E-mail</b>	anabutcaru@gmail.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	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).

**B.5.20 Gestionarea și exploatarea rațională a plantelor din flora spontană a GAL RTF**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Gestionarea și exploatarea rațională a plantelor din flora spontană a GAL RTF
<b>Autori</b>	Georgescu M.I., Săvulescu E., Luchian V., Stănică Fl., Velcea M., Stan A., Cătuneanu I., Frîncu M., Petre A.C., Jerca O.I, Ivan E.Ș., Scorobete A., Butcaru A.C.
<b>Persoană de contact</b>	Butcaru Ana
<b>E-mail</b>	ana.butcaru@qlab.usamv.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	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.

**B.5.21 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**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	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
<b>Autori</b>	Mihai C.A., Iordăchescu M., Stănică Fl., Badea L.M., Bujor N.O.C., Iliescu L.M., Petre A., Pândaru R., Tabacu A., Popescu D., Potor D., Ionescu C.
<b>Persoană de contact</b>	Mihai Cosmin Alexandru
<b>E-mail</b>	cosmin.mihai@horticultura-bucuresti.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	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.

**B.5.22 Identificarea soiurilor românești de cireș folosind o metodă bazată pe markeri moleculari tip SSR. MicroSatCherry**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Identificarea soiurilor românești de cireș folosind o metodă bazată pe markeri moleculari tip SSR. MicroSatCherry
<b>Autori</b>	Iordăchescu M.I., Șerban V., Ionescu M.C.
<b>Persoană de contact</b>	Iordăchescu Mihaela
<b>E-mail</b>	mihaela.iordachescu@qlab.usamv.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	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.

*B.5.23 Zilele Horticulturii Bucureștene – Hortus FlorShow. De 20 de ani în slujba comunității pentru dezvoltare durabilă*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Zilele Horticulturii Bucureștene – Hortus FlorShow. De 20 de ani în slujba comunității pentru dezvoltare durabilă
<b>Autori</b>	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.
<b>Persoană de contact</b>	Butcaru Ana
<b>E-mail</b>	anabutcaru@gmail.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	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.

*B.5.24 Rețete inovatoare pentru îmbunătățirea performanțelor productive la prepelița de carne*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București
<b>Adresă</b>	Blv. Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Rețete inovatoare pentru îmbunătățirea performanțelor productive la prepelița de carne
<b>Autori</b>	Marcu Gheorghe-Cristian, Pană Octavian-Cornel, Șonea Cosmin, Dragomir Nela, Bahaciu Gratiela-Victoria, Nicolae Carmen-Georgeta
<b>Persoană de contact</b>	Nicolae Carmen-Georgeta
<b>E-mail</b>	carmennicolae19@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Creșterea eficientă a prepelițelor de carne presupune o optimizare a hrănirii în vederea 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. În prima perioadă de creștere (0-3 săptămâni), ambele rețete au avut un nivel energetic de 3010 Kcal EM (12,59 MJ). Valoarea proteică a rețetei lotului experimental a fost de 26,1% PB, mai mare cu 1% PB față de lotul martor. De asemenea, nivelul aminoacizilor esențiali a fost mai mare la Lizină cu 0,2 %, iar la Metionină + Cistină cu 0,12%. În a doua perioadă de creștere (4-6 săptămâni), ambele rețete au avut un nivel energetic de 3150 Kcal EM (13,18 MJ). Valoarea proteică a rețetei lotului experimental a fost de 23,2% PB, iar la lotul martor de 22,1 % PB. Nivelul aminoacizilor esențiali din rețeta lotului experimental a fost mai mare la Lizină cu 0,15% și la Metionină + Cistină cu 0,12%, față de lotul martor. În 6 săptămâni de creștere, lotul experimental a avut un plus de 40,45g (18,3%) la sporul total individual (261,42g versus 220,97g lotul martor) și un consum specific mai mic cu 0,68 kg NC/kg spor (13,25%) (4,45 kg NC/kg spor versus 5,13 kg NC/kg spor lotul martor).</p>



*B.5.25 Research on the production of propagating material and cut flowers of gerbera in different variants of hydroponic cultivation*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București
<b>Adresă</b>	Blv. Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Research on the production of propagating material and cut flowers of gerbera in different variants of hydroponic cultivation
<b>Autori</b>	Drăghici Dragoș-Emanuel, Petra Sorina, Toma Florin, Jerca Ovidiu-Ionuț
<b>Persoană de contact</b>	Drăghici Dragoș-Emanuel
<b>E-mail</b>	draghiciem@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Studiul a fost realizat în condiții de seră pe trei cultivare de gerbera, Dune, Blind Date și Balance. Am urmărit influența a cinci tipuri de substraturi asupra creșterii și înfloririi plantelor. Substraturile utilizate au fost: turbă acidă cu pH 4; turbă cu pH 5,5; perlit, 50% perlit + 50%; turbă cu 4 pH și 50% perlit + 50% turbă cu 5,5 pH. Cele mai bune rezultate au fost obținute pe substratul 50% Perlit + 50% turbă cu 5,5 pH în ceea ce privește numărul de flori, diametrul florii arătând o diferență semnificativă între tipurile de substrat.

## B.6 Protecția mediului - Energie

### B.6.1 Structuri tip sandwich din bio-compozite pe bază de spumă și fibre celulozice destinate aplicațiilor de izolare acustică

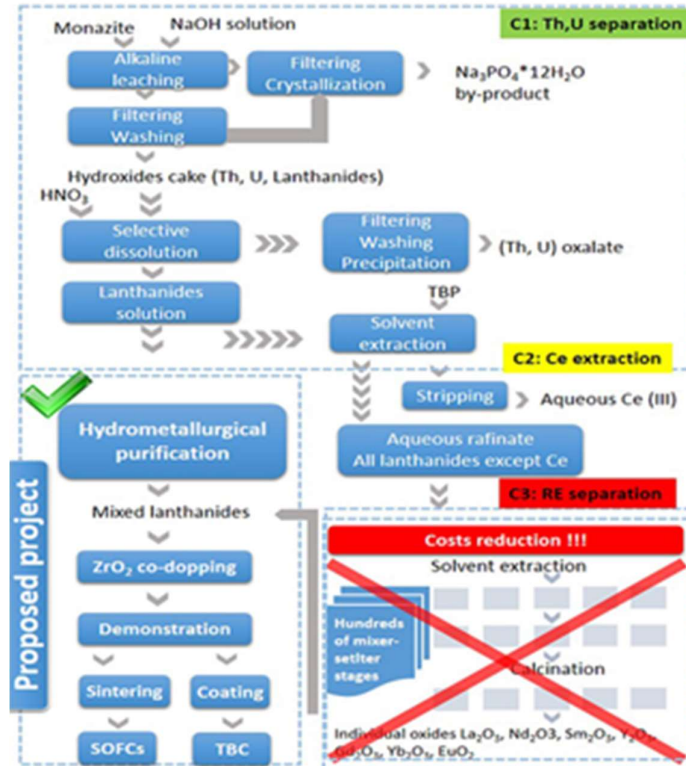
<b>Nume Companie/ Instituția</b>	UNIVERSITATEA DUNĂREA DE JOS DIN GALAȚI Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila Centrul de Cercetare MECMET Centrul de Cercetare LUNCA
<b>Adresă</b>	Calea Călărașilor nr.29, Brăila
<b>Telefon</b>	0374 652 572
<b>Fax</b>	0374 652 572
<b>Titlu temei de cercetare</b>	Structuri tip sandwich din bio-compozite pe bază de spumă și fibre celulozice destinate aplicațiilor de izolare acustică
<b>Autori</b>	Silviu-Marian Năstac Petronela Nechita Carmen-Nicoleta Debeleac
<b>Persoană de contact</b>	Silviu-Marian Năstac Petronela Nechita Carmen-Nicoleta Debeleac
<b>E-mail</b>	snastac@ugal.ro petronela.nechita@ugal.ro carmen.debeleac@ugal.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b>	Bio-compozitele fibroase formate în mediu de spumă reprezintă o alternativă viabilă, comparativ cu materialele obținute prin metode convenționale, din punctul de vedere al consumurilor reduse de materii prime, apă și energie. Prin această metodă inovativă se pot obține materiale poroase cu densitate redusă și cu impact redus asupra mediului, care pot înlocui cu succes materialele sintetice (spume poliuretanică, polistiren expandat/extrudat) utilizate în prezent în domeniul izolării acustice. Membrii echipei de cercetare au obținut compozite fibroase în mediu de spumă, având în compoziție un surfactant și fibre celulozice din hârtii recuperate. Pentru obținerea unei structuri cu porozitate ridicată amestecul a fost agitat la viteze ridicate în scopul antrenării aerului și deshidratat în condiții de vacuum redus. Uscarea compozitelor formate s-a realizat la temperatura mediului ambiant. Implementarea acestor materiale în aplicații practice este condiționată de asigurarea protecției bio-compozitului împotriva vaporilor de apă (proprietăți de rezistență la umiditate ridicată) și, respectiv, a unei rigidități minime necesare în procesul de obținere, montaj și exploatare a panourilor fono-izolatoare (proprietăți de rezistență la solicitări mecanice). Asigurarea acestor cerințe a fost realizată prin încorporarea miezului din bio-compozit fibros cu densitate redusă într-o structură stratificată (de tip sandwich) formată din foi de hârtie reciclată (din cutii de carton ondulat) tratate la suprafață cu aditivi de creștere a rezistenței în stare umedă și uscată (polizaharide de tip amidon). Astfel, este asigurată suplimentar și

	<p>adeziunea straturilor exterioare la miezul din bio-compozit, rezultând, în final, o structură unitară și rigidă a panoului compozit. Materialele astfel obținute au fost testate din punctul de vedere al parametrilor de izolare acustică (STL, <math>\alpha</math>, R). Rezultatele obținute indică faptul că structurile tip sandwich din bio-compozit pe bază de spumă și fibre celulozice asigură, în condiții de laborator și în conformitate cu prevederile normative actuale, performanțe de izolare acustică la nivelul produselor comerciale utilizate pe scară largă. Avantajul major al acestei soluții de panou fonozolator este dat de faptul că utilizează exclusiv materiale din resurse regenerabile (fibre celulozice reciclate, amidon).</p>
<p>Fotografii/Desene</p>	<p>The figure consists of three images. On the left is a Scanning Electron Microscope (SEM) image showing a dense network of thin, fibrous cellulose fibers. At the bottom of this image is a technical data bar: HV 15.00 kV, mag 200x, WD 10.3 mm, spot 4.0, det LFD, mode SE, and a scale bar of 500 μm. On the right are two photographs showing the cross-section of a sandwich panel. The top photo shows a light-colored, porous core material between two darker, smoother outer layers. The bottom photo shows a similar cross-section but with a slightly different texture or layering.</p>

**B.6.2 Monamix – Noi concepte pentru extracția eficientă a oxizilor de pământuri rare din concentrate de monzită și potențialul lor de utilizare în acoperiri pentru temperaturi ridicate și materiale sinterizate**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR (INCDMNR-IMNR)
<b>Adresă</b>	Bd. Biruinței nr. 102, Pantelimon, 077145, Ilfov
<b>Telefon</b>	+4021/352.20.48
<b>Fax</b>	+4021/352.20.49
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Monamix – noi concepte pentru extracția eficientă a oxizilor de pământuri rare din concentrate de monzită și potențialul lor de utilizare în acoperiri pentru temperaturi ridicate și materiale sinterizate
<b>Autori</b>	Anca Elena Slobozeanu <sup>1</sup> , Sorina Nicoleta Vâlsan <sup>1</sup> , Cristina Florentina Ciobota <sup>1</sup> , Maria Luisa Grilli <sup>2</sup> , Mythili Prakasam <sup>3</sup> , Alain Largeteau <sup>3</sup> , Daniele Valerini <sup>4</sup> , Antonio Rinaldi <sup>2</sup> , Arcadie Sobetkii <sup>5</sup> , Radu Robert Piticescu <sup>1</sup> <sup>1</sup> Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR, Pantelimon, România <sup>2</sup> ENEA – Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development, Roma, Italia <sup>3</sup> CNRS, University of Bordeaux, ICMCB, Pessac, Franța <sup>4</sup> ENEA - Brindisi Research Centre, S.S. 7 Appia - km 706, 72100 Brindisi, Italia <sup>5</sup> MGM Star Construct SRL, București, România
<b>Persoană de contact</b>	Radu Robert Piticescu
<b>E-mail</b>	rpiticescu@imnr.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	Obiectivul proiectului MONAMIX este de a demonstra potențialul de utilizare a amestecurilor de pământuri rare (REOs) cu compoziția naturală existentă, obținute din concentrate de monazită, ca dopant în proiectarea de acoperiri de zirconiu la temperaturi ridicate și a materialelor sinterizate. Straturile de barieră termică de zirconiu dopat cu amestec REO natural vor fi proiectate pentru a crește durata de viață a aliajelor de Ni / Cr sau pentru a reduce conținutul de materii prime critice (CRM) în aliajele de substrat. Proiectul de cercetare este implementat cu sprijinul Programului ERAMIN II-COFUND, grant ID 87, ctr. 50/2018.

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)

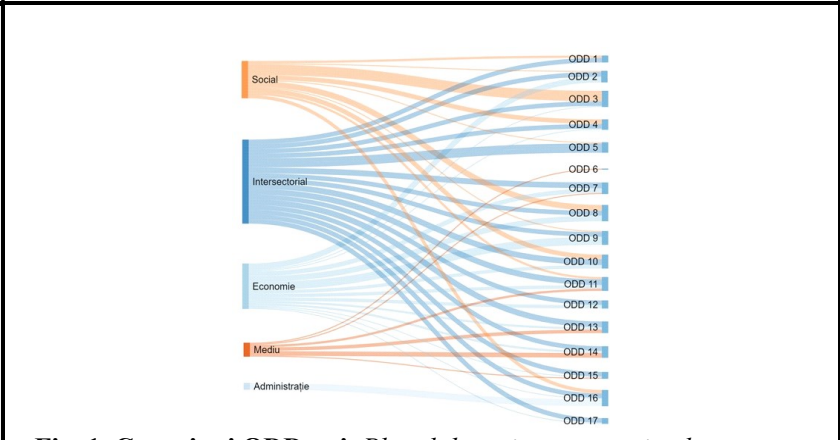


**B.6.3 Alocarea optimală a resurselor prin structurarea de sisteme adaptive folosind metodele de analiză neliniara - ROMANA**

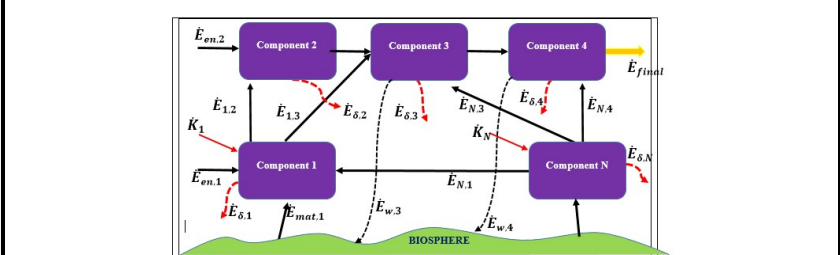
<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea "Ovidius" din Constanța, Institutul pentru Nanotehnologii și Surse Alternative de Energie
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mamaia, nr. 124, cod poștal 900527, Constanța, județ Constanța
<b>Telefon</b>	0241545388
<b>Fax</b>	0241545388
<b>Titlul temei de cercetare</b>	"Alocarea optimală a resurselor prin structurarea de sisteme adaptive folosind metodele de analiză neliniara"-ROMANA, PN-III-P4-ID-PCE-2020-2738, contract nr. PCE 236/17.03.2021
<b>Autori</b>	Prof. Univ. Dr Ing. Enrico SCIUBBA, Director proiect, Prof. Dr. Ing. Eden MAMUT, Cercetător Dr. Ing. Laurențiu Oancea, Cercetător Conf. Dr. Gabriel Prodan, Cercetător Ing. Paul Ivan, Asistent cercetare Ing. Ana-Maria Cârâc, Asistent cercetare Ing. Cosmin-Ștefănel Tacciu, Asistent cercetare
<b>Persoană de contact</b>	Ing. Ana-Maria Cârâc
<b>E-mail</b>	ana.carac@univ-ovidius.ro
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Descrierea temei de cercetare</b></li> <li>- (max. 300 cuvinte)</li> </ul>	<p>Obiectivul proiectului este de a dezvolta cercetări cu privire la eficiența de utilizare a resurselor energetice cu scopul de a realiza o platformă de suport de decizie pentru alocarea optimă a resurselor în sisteme structurate la diferite scări, pentru a sprijini eforturile unei țări de a atinge țintele de Dezvoltare Durabilă asumate prin ratificarea Agendei ONU 2030. Pentru validare se vor folosi datele în cazul României pe baza unui acord cu Guvernul României.</p> <p>Modelarea multiscalară identifică, examinează și evaluează posibilitățile de agregare a proceselor și structurilor sistemelor în mod ierarhic. Activitățile vor acoperi aspecte experimentale și de modelare a problemelor, în scopul definirii unor modele și algoritmi pentru prelucrarea datelor. Folosind abordări de programare cognitivă, modelele agregate vor fi dezvoltate și validate folosind datele pentru cazul țării noastre și rezultatele obținute vor permite prognoze fiabile ale răspunsului sistemului la diferite scări ierarhice, pentru factorii de decizie în vederea asigurării rezilienței sistemelor la nivel sectorial și la nivelul întregii țări.</p> <p>Obiectivele intermediare ale proiectului:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizarea unei baze de date de fluxuri energetice/materiale pentru România, pe baza căreia să se realizeze diagramele de fluxuri materiale, energetice și exergetice la nivel național;</li> <li>- Pe baza obiectivului 1, se va calcula Amprenta Exergetică Globală (EF) la nivelul României;</li> <li>- Adoptând abordarea multi-scalară, se va calcula amprenta exergetică a unui set „tipic” de mărfuri;</li> <li>- Definirea unei proceduri pentru verificarea amprentei;</li> </ul>

- Identificarea și investigarea unor posibile corelații între indicatorii ecologici locali și globali;
- Investigarea implicațiilor de proiectare a structurării unui sistem de transformare a energiei: aspecte tehnice, termo-economice și de reziliență a economiei naționale;
- Transcrierea rezultatelor în terminologia actuală a economiei monetare: beneficii în ceea ce privește PNB, emisiile de GES, factura energetică la nivel național, densitatea traficului, calitatea apei și a aerului, sănătatea florei / faunei terestre și marine.

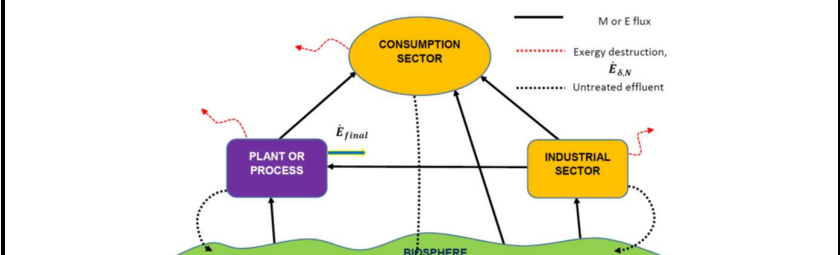
Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



**Fig. 1. Conexiuni ODD-uri, Planul de acțiune pentru implementarea Strategiei de Dezvoltare Durabilă 2030, Departamentul de Dezvoltare Durabilă al Guvernului României**



**Fig. 2 Volumul de control pentru analiza termo-economică (TE)**



**Fig. 3. Volumul de control pentru analiza termo-ecologică**



**B.6.4 STINGS - Dezvoltarea unui sistem de supraveghere și monitorizare a iazurilor de decantare de la exploatarea miniere cu folosirea datelor satelitare și senzori implantați in situ**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea "Ovidius" din Constanța, Institutul pentru Nanotehnologii și Surse Alternative de Energie
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mamaia, nr. 124, cod poștal 900527, Constanța, județ Constanța
<b>Telefon</b>	0241545388
<b>Fax</b>	0241545388
<b>Titlul temei de cercetare</b>	"STINGS - Dezvoltarea unui sistem de supraveghere și monitorizare a iazurilor de decantare de la exploatarea miniere cu folosirea datelor satelitare și senzori implantați in situ".
<b>Autori</b>	Prof. Dr. Ing. Eden MAMUT, Director proiect Dr. Ing. Laurențiu Oancea, Cercetător Conf. Dr. Gabriel Prodan, Cercetător Ing. Paul Ivan, Asistent cercetare Ing. Mihaela-Irina Lepădatu, Asistent cercetare Ing. Ana-Maria Cârâc, Asistent cercetare Ing. Cosmin-Ștefănel Tacciu, Asistent cercetare
<b>Persoană de contact</b>	Ing. Ana-Maria Cârâc
<b>E-mail</b>	ana.carac@univ-ovidius.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	Proiectul STINGS a fost finanțat de Comisia Europeană în cadrul programului Orizont 2020, pe componenta dedicată Institutului European pentru Inovare și Tehnologie- EIT în cadrul Comunității pentru Cunoaștere și Inovare în domeniul materialelor - EIT RawMaterials Site web: <a href="https://eitrawmaterials.eu/project/stings">https://eitrawmaterials.eu/project/stings</a> . În cadrul proiectului a fost dezvoltat un sistem integrat de monitorizare, evaluare, predicție și avertizare privind impactul ecologic și stabilitatea iazurilor de decantare din exploatarea miniere. Sistemul include o platformă digitală complexă integrând date din diferite surse pentru monitorizarea iazurilor de decantare de la exploatarea miniere punându-se accent pe datele satelitare, completate cu modele complexe hidro-geodinamice integrând și modele de cinetică fizico-chimică pentru compoziția apei din iaz, care permit realizarea de predicții privind evoluția sedimentelor, comportamentul digurilor și al structurilor geologice asociate acestor tipuri de iazuri. În procesul de validare al modelelor s-a folosit situl de iaz de la societatea Romalyn Mining, Baia-Mare. În acest scop, au fost completate echipamentele de monitorizare cu sisteme digitale de preluare și transmisie date legate de nivelul apei din pânza freatică asociată zonei digurilor. Sistemul transmite datele in



timp real în scopul monitorizării nivelului de apă, aceste date fiind înregistrate într-o bază de date. Datele obținute de la senzorii din teren au fost folosite pentru ajustarea continuă a predicțiilor obținute din modelare și corelare cu datele satelitare.

Platforma de monitorizare este concepută în așa fel încât în cazul unei depășiri de nivel se declanșează alarma ce atenționează utilizatorul.

Sistemul a fost testat și pentru iazul Tăușani de la exploatarea minieră Moldomin din Moldova Nouă pentru a testa posibilitățile de utilizare a datelor satelitare cu privire la umiditatea solului pentru a estima nivelul de particule de praf antrenate în aerul atmosferic.

Modelarea circulației aerului atmosferic s-a realizat prin integrarea aplicației ADMS.

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



**Fig.1. Dispunerea senzorilor piezometrici în iazul de decantare Aurul**



**Fig. 2. Senzor piezometric (stânga) și data logger (dreapta) sit Baia Mare**



**Fig. 3. Iazul de decantare Tăușani**



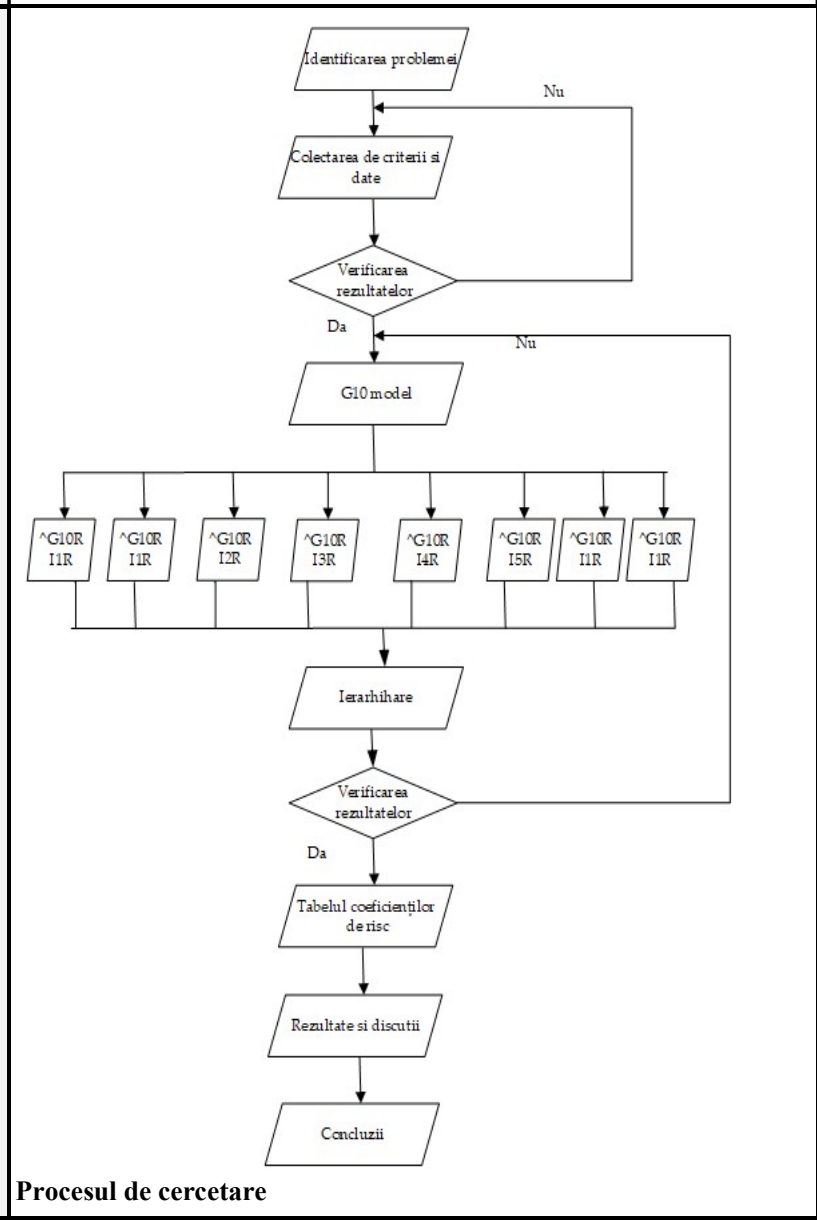
**Fig. 4. Stație de monitorizare PM 2.5, PM 10, Tăușani (stânga) și analiză ADMS dispersie PM(dreapta)**

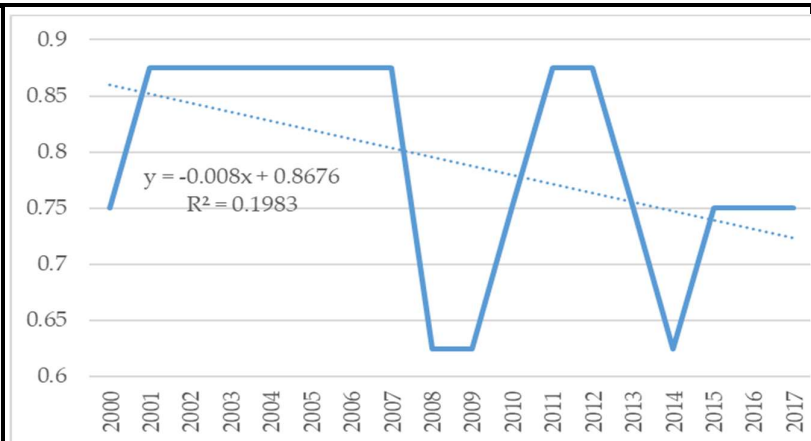
*B.6.5 Diminuarea inegalităților ca factor al dezvoltării durabile analiza prin intermediul modelelor econometrice*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	1. Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România; 2. Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava, România; 3. Academia de Studii Economice, Moldova.
<b>Adresă</b>	1. Galați, str. Domnească, nr. 47, România; 2. Suceava, str. Universității, nr. 13, România; 3. Chișinău, Str. Mitropolit Gavriil Bănulescu-Bodoni, nr. 61, Moldova.
<b>Telefon</b>	1. (+40) 336 130 108; (+40) 336 130 109; 2. (+40) 230 216 147; 3. +373(022)22-41-28.
<b>Fax</b>	1. (+40) 236 461 353; 2. (+40) 230 520 080;
<b>Titlul invenției</b>	Diminuarea inegalităților ca factor al dezvoltării durabile analiza prin intermediul modelelor econometrice
<b>Autori</b>	Romeo Victor Ionescu <sup>1</sup> , Monica Laura Zlati <sup>2</sup> , Valentin Marian Antohi <sup>3</sup> , Silviu Stanciu <sup>4</sup> , Svetlana Mihăilă <sup>5</sup> <sup>1</sup> Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România; <sup>2</sup> Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava, România; <sup>3</sup> Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România; <sup>4</sup> Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România; <sup>5</sup> Academia de Studii Economice, Chișinău, Moldova
<b>Persoană de contact</b>	Conf. Univ. Dr. Valentin Marian Antohi
<b>E-mail</b>	valentin_antohi@yahoo.com
<b>Descrierea invenției</b> (max. 300 cuvinte)	Noul model cumulativ propus permite o abordare complet diferită a analizei dezvoltării durabile în contextual Agendei 2030 a Uniunii Europene. Analiza este concentrată pe Obiectivul 10 din Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă a UE, și este bazată pe cele mai recente date oficiale de la Eurostat. Modelul propus a generat o reprezentativitate statistică ridicată. Testele statistice au demonstrat omogenitatea modelului. O parte distinctă a analizei realizate cu ajutorul acestui model se referă la analiza de risc. Practic, autorii lucrării propun o abordare nouă a dezvoltării durabile, care să fie utilă factorilor de decizie la nivel central și regional. Perioada statistică luată în considerare este suficientă de lungă pentru a permite obținerea unor concluzii pertinente. Modelul ia în considerare tendința medie a 43 de entități economice, incluzând state membre și alte economii non-UE. Modelul propus utilizează indicatorii: PIB pe cap de locuitor la puterea de cumpărare; venitul brut disponibil ajustat al gospodăriilor pe cap de locuitor; decalajul mediană relativă referitor la riscul de sărăcie; Coeficientul Gini de echivalare a venitului disponibil; distribuția veniturilor minime pentru 40% din

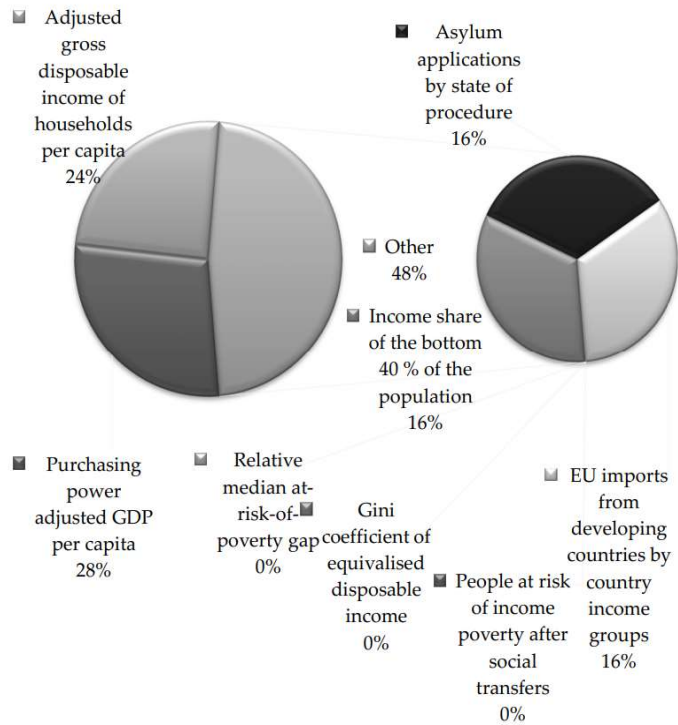
populație; Cererile de azil în funcție de procedurile naționale; Persoanele cu risc de sărăcie după transferurile sociale; importurile UE din țările dezvoltare pe grupurile de venituri ale acestor state. Analiza conduce către concluzia că România poate diminua disparitățile legate de dezvoltarea ei durabilă. Pe de altă parte, progresele înregistrate de România în atingerea obiectivelor dezvoltării durabile sunt mai modeste decât media UE. Modelul propus în această lucrare sprijină factorii de decizie în realizarea unui management mai performant pentru atingerea țintelor dezvoltării durabile. Practic, lucrarea reprezintă o abordare teoretică cu un grad înalt de aplicabilitate pentru dezvoltarea economică.

**Fotografii/Desene**  
(dacă este cazul)





**Ecuția trendului riscului anual**



**Ponderea indicatorilor privind riscurile**

**B.6.6 Creșterea productivității serei de cercetare printr-un control climatic eficient din punct de vedere energetic – ClimaGreen**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Creșterea productivității serei de cercetare printr-un control climatic eficient din punct de vedere energetic – ClimaGreen
<b>Autori</b>	Jerca Ionuț-Ovidiu, Teodorescu Răzvan-Ionuț, Bădulescu Liliana, Cîmpeanu Sorin Mihai, Țin Veronica, Postamentel Mariana, Bantle Michael, Sanaan Sigurd, Gether Helge, Drăghici Maria-Elena
<b>Persoană de contact</b>	Jerca Ionuț-Ovidiu
<b>E-mail</b>	jerca_ovidiu@yahoo.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	Proiectul ClimaGreen, care abordează aria tematică „Energie”, va dezvolta și testa un nou concept pentru integrarea unei pompe de căldură la serea 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.

## B.7 Alimente - Băuturi - Cosmetice - Materiale pentru igienă – Medicamente

### *B.7.1 Bragă cu efect energizant (Băutura revigorantă din extract de plante și cereale)*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Biodaeg SRL
<b>Adresă</b>	Str Malul Brates, nr 52E, Galați
<b>Telefon</b>	0722329866
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Bragă cu efect energizant (Băutura revigorantă din extract de plante și cereale)
<b>Autori</b>	Gheorghiu Laurentiu Cristian
<b>Persoană de contact</b>	Gheorghiu Laurentiu Cristian
<b>E-mail</b>	isadaegecototal@yahoo.com
<b>Descrierea temei de cercetare (max. 300 cuvinte)</b>	Băutura ce are la bază rețetă de braga cu adaos de extract de diferite plante și cereale având ca rezultat un efect energizant asupra organismului.

**B.7.2 Evaluarea proprietăților fizico-chimice ale făinii de grâu cu adaos de pudră de ghimbir**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Liceul Tehnologic din Târgu Ocna <sup>1</sup> Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău <sup>2</sup>
<b>Adresă</b>	Strada Nicolae Arbănaș 1-3, 605600 Târgu Ocna, Județul Bacău Calea Mărășești 157, 600115 Bacău, Județul Bacău
<b>Telefon</b>	0234 344 176 0234 542 411
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Evaluarea proprietăților fizico-chimice ale făinii de grâu cu adaos de pudră de ghimbir
<b>Autori</b>	Vartolomei Nicoleta <sup>1</sup> , Tănăsă Simina <sup>1</sup> , Fenea Lenuța <sup>1</sup> , Moroi Alina Mihaela <sup>2</sup>
<b>Persoane de contact</b>	Vartolomei Nicoleta, Moroi Alina Mihaela
<b>E-mail-uri</b>	vartolomeinicoleta28@yahoo.com, moroia@ub.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	Scopul lucrării a fost studiul influenței adaosului de pudră de ghimbir (1, 2, 3, 4 și 5 %) asupra proprietăților fizico-chimice ale făinii de grâu. Pentru studiu s-au utilizat făină albă de grâu tip 550 și pudră de ghimbir achiziționate din comerț. S-au determinat conținutul de apă, proteine, lipide, fibre și carbohidrați, valorile parametrilor variind, așa cum era de așteptat, în funcție de adaosul de pudră de ghimbir. Astfel, conținutul de apă, proteine și carbohidrați ale amestecurilor au scăzut, iar conținutul de lipide și cenușă au crescut cu creșterea adaosului de pudră de ghimbir, variațiile fiind semnificative conform analizei statistice (analiza unidirecțională ANOVA și diferența cea mai puțin semnificativă pentru comparație medie atunci când nivelul $p \leq 0,05$ ). Cercetările vor continua cu determinarea altor parametri ai amestecurilor de făină albă cu pudră de ghimbir și obținerea pâinii din aceste amestecuri pentru a studia influența adaosului de pudră de ghimbir asupra caracteristicilor de calitate și senzoriale ale pâinii.



**B.7.3 Evaluarea senzorială a unor fructe proaspete de jujube și produse procesate de jujube**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Evaluarea senzorială a unor fructe proaspete de jujube și produse procesate de jujube
<b>Autori</b>	Stan Elena-Gabriela, Iliescu Lavinia-Mihaela, Stănică Florin
<b>Persoană de contact</b>	Stan Elena-Gabriela
<b>E-mail</b>	stanelenagabriela@yahoo.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	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.

**B.7.4 BIO TEANELA – Ceai amestec din fructe organice liofilizate**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	BIO TEANELA – Ceai amestec din fructe organice liofilizate
<b>Autori</b>	Dragomir Nela, Nicolae Carmen-Georgeta, Stan Andreea, Ion Violeta Alexandra, Frîncu Mihai, Petre Andrei, Bădulescu Liliana, Dobrin Aurora
<b>Persoană de contact</b>	Dragomir Nela
<b>E-mail</b>	carageanela@gmail.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	Scopul a fost folosirea fructelor din agricultura ecologică 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.

**B.7.5 BIO GRISINELA - Grisine îmbogățite cu pulberi din mărar liofilizat ecologice**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	BIO GRISINELA - Grisine îmbogățite cu pulberi din mărar liofilizat ecologice
<b>Autori</b>	Dragomir Nela, Nicolae Carmen-Georgeta, Bujor Oana-Crina, Popa Elisabeta-Elena, PETRE Andrei, Bădulescu Liliana
<b>Persoană de contact</b>	Dragomir Nela
<b>E-mail</b>	carageanela@gmail.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	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.

**B.7.6 Cercetări privind obținerea extractelor din condimente**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Instituția Publică Institutul Stiințifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare
<b>Adresă</b>	Republica Moldova, mun. Chișinău, or. Codru, MD 2070, str. Vierul, 59
<b>Telefon</b>	+373 28-54-31
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Cercetări privind obținerea extractelor din condimente
<b>Autori</b>	Migalatiev Olga, Carelina Marina, Golovco Iurii, Iușan Larisa, Gordeeva Valentina
<b>Persoană de contact</b>	Migalatiev Olga
<b>E-mail</b>	olgamigalatiev@yahoo.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	<p>La scară industrială se fabrică produse alimentare în care condimentele sunt încorporate direct, în stare nativă, însă utilizarea industrială a condimentelor uscate este uneori dificilă, un exemplu în acest sens poate servi problema adăugării boabelor de piper iute în mezeluri. De asemenea, boabele și alte părți de mirodenii pot crea dificultăți consumatorilor, astfel că aceștia ar trebui să își sporească vigilența la consum.</p> <p>Condimentele și plantele condimentare conțin substanțe biologice active, antioxidanți și aromatizanți naturali, care ar putea fi valorificate prin metoda ecologică de extracție cu dioxid de carbon în stare supercritică.</p> <p>În stare supercritică CO<sub>2</sub> are proprietăți caracteristice atât gazelor cât și lichidelor, și astfel este capabil să dizolve și să extragă variate componente. Proprietățile caracteristice gazelor, cum ar fi tensiunea de suprafață și vâscozitatea foarte mică, permit solventului CO<sub>2</sub> să pătrundă în substrat, în timp ce proprietățile caracteristice lichidelor, cum ar fi solubilitatea, îi permite să elimine compușii din substrat.</p> <p>Cercetările au fost axate pe extragerea substanțelor lipofile bogate în compuși biologic activi și aromatizanți, precum și obținerii srotului din amestec de diferite condimente.</p> <p>La diferite regimuri de extracție, prin varierea parametrilor de temperatură (35 - 45 °C), presiune (15- 35 MPa) și timp (60 – 180 min), s-au obținut extracte din amestec de condimente: semințe de coriandru, boabe de ienibahar, cimbru, boabe de piper negru. Randamentul procesului de extracție a fracției liposolubile constituie până la 67,6 %.</p> <p>Astfel de elaborări sunt actuale, deoarece contribuie pe de o parte la diminuarea poluării mediului înconjurător, iar pe de altă parte la asigurarea diversificării sortimentului de produse alimentare destinate unei alimentații sănătoase, datorită substanțelor biologice active, antioxidanților și aromatizanților care se găsesc în produsele de extracție.</p> <p>Totodată aceste extracte au mai multe avantaje, cum ar fi: durata îndelungată de depozitare, simplitatea comparativă a tehnologiei de încorporare în produsul finit, sterilitatea, utilizarea mai eficientă a substanțelor conținute în acestea.</p>

## B.8 Medicină - Chirurgie – Ortopedie

### *B.8.1 Analiza variabilității genei proteinei prionice (PRNP) la rase de caprine din România*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Analiza variabilității genei proteinei prionice (PRNP) la rase de caprine din România
<b>Autori</b>	Gurău Maria-Rodica, Negru Elena, Ionescu Teodor, Udriște Anca-Amalia, Cornea Petruța, Bărăitoreanu Stelian
<b>Persoană de contact</b>	Gurău Maria-Rodica
<b>E-mail</b>	otelea_maria@yahoo.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	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.

## B.9 Teaching Methods And Materials

### B.9.1 *Identification of problems in vocational education based on student opinions: On the example of Vocational Education in Azerbaijan*

<b>Institution/Affiliation</b>	Azerbaijan Technical University <sup>1</sup> Sabirabad Vocational High School <sup>2</sup>
<b>Address</b>	H.Javid ave 25, Baku, Azerbaijan AZ 1073 <sup>1</sup> Sabirabad district, Heydar Aliyev ave. 1 <sup>2</sup>
<b>Telephone</b>	+994 55 590 68 06
<b>Fax</b>	(+994 12) 538-32-80
<b>Title of the research paper topic</b>	Identification of problems in vocational education based on student opinions: On the example of Vocational Education in Azerbaijan
<b>Authors</b>	Gafarov Gadir <sup>1</sup> Atakishiyeva Jamila <sup>2</sup>
<b>Contact person</b>	Gafarov Gadir
<b>E-mail</b>	gadir.gafarov@aztu.edu.az
<b>Description of the research paper topic</b> (max. 300 words)	The absence of any practical research in Azerbaijan slows down the solution of problems. Evaluation in vocational education is possible on the basis of several factors. The author thinks that while evaluating the education system, the opinions of the individuals he brings to the agenda should be taken into consideration. This topic has become the main topic of the research.

*B.9.2 Metode de introducere în învățământ a aplicației inovative a unei invenții brevete*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Asociația JOB
<b>Adresă</b>	Galati, Str Domneasca, Nr 60
<b>Telefon</b>	0768021628
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Metode de introducere în învățământ a aplicației inovative a unei invenții brevete, BI OSIM NR 125204 B1
<b>Autori</b>	Busuioc Dănuț
<b>Persoană de contact</b>	Busuioc Dănuț
<b>E-mail</b>	Asociatia_jos@yahoo.com
<b>Descrierea temei de cercetare (max. 300 cuvinte)</b>	<p>Prin Procedul descris în B.I. nr.125204, din domeniul materialelor de construcție, se pot realiza produse „vizuale” cu caracter artistic, care se pot expune și la exterior, rezistând la intemperii.</p> <p>Invenția are aplicații artistice în pictura pe plăci transparente din poliesteri armați cu fibre de sticlă (pafs), rezultând fotovitalii pe plăci din pafs.</p> <p>O aplicație a invenției este pictura pe acest material, cu adaptarea specifică. Pictura realizată se poate multiplica prin procedeul brevetat, în serie și vinde, asigurând autorilor venituri și locuri de muncă.</p> <p>În anul 2014, colaborând cu prof. dr. Aurel Manole, Președinte al Uniunii Artiștilor Plastici la acea dată și cu prof. Cornel Corcăcel de la Liceul de Arte „Dimitru Cuclin” din Galați, elevii unor clase de liceu au pictat cu această aplicație, Asociația JOB realizând fotovitalii ale picturilor.</p> <p>Fotovitaliile au fost expuse pe holul liceului, ulterior fiind expuse la o expoziție în Holul Mare al Universității „Dunărea de Jos” din Galați.</p> <p>Impactul inițial al procedului de pictură inovativă a fost instant, aproape toți profesorii de desen de la liceul de artă au dorit să preia procedeul pentru clasa lor, oferind numărul de telefon.</p>

*B.9.3 The IGCV-Score a new proposed index to measure the level of integration of enterprises in developing countries into global value chains.*

<b>Institution/Affiliation</b>	University of Tirana, Faculty of Economy
<b>Address</b>	Rruga e Elbasanit, Tirana, Albania
<b>Telephone</b>	++ 355 69 420 30 66
<b>Fax</b>	++ 355 69 420 30 66
<b>Title of the research paper topic</b>	The IGCV-Score a new proposed index to measure the level of integration of enterprises in developing countries into global value chains.
<b>Authors</b>	Jolta Kacani and Bleona Xhafa
<b>Contact person</b>	Jolta Kacani, PhD
<b>E-mail</b>	joltakacani@gmail.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	<p>This paper aims to introduce the IGVC-Score, a new index/instrument to measure the level of integration of enterprises in developing countries into global value chains. The IGCV-Score is an index that is based on five areas that include (i) technology diffusion, (ii) operational efficiency, (iii) organizational innovations, (iv) financial capabilities and (v) customer centricity.</p> <p>Each component considers at least 15 indicators with specific weights given according to the industry in which the enterprise operates, location, years of operation, market share, and financial performance.</p> <p>In each section of the IGVC-Score each enterprise receives a score between 1-5 with number 1 having basic capabilities and with number 5 having developed advanced capabilities for integration in global value chains.</p> <p>For each enterprise the total score is the sum of individual scores obtained in each of the five areas previously mentioned. Depending on the total score obtained, participant enterprises in the IGVC-Score are categorized into: (i) drivers, (ii) guardians, and (iii) juniors.</p> <p>The IGVC-Score has a pre-determined profile of each of the above mentioned categories and suggests short and long term strategic initiatives in each of the five components for upgrading and better integration in global value chains. Customized recommendations on how to specifically increase the degree of participation in global value chains can be provided based on a one-to-one mentoring of each enterprise. Up to now the IGVC-Score is applied to 1,000 enterprises in developing countries based on extensive data collection including also individual interviews with these enterprises.</p> <p>The IGVC-Score up to now serves as a good indicator for mastering resilience, a key requirement for partnering with lead firms that are transferring production in the developing countries.</p>

**B.9.4** *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)*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	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)
<b>Autori</b>	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
<b>Persoană de contact</b>	Bărăităreanu Stelian
<b>E-mail</b>	stelian.baraitareanu@gmail.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	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.



**B.9.5 Îmbunătățirea abilităților practice ale specialiștilor în horticultură pentru a răspunde mai bine cerințelor Pactului verde european**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Îmbunătățirea abilităților practice ale specialiștilor în horticultură pentru a răspunde mai bine cerințelor Pactului verde european
<b>Autori</b>	Ciceoi Roxana, Arzu Aydar, Rumen Tomov, Székács András
<b>Persoană de contact</b>	Ciceoi Roxana
<b>E-mail</b>	roxana.ciceoi@gmail.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	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.

**B.9.6 Vitalizarea relevanței TIC în învățământul agricol (VIRAL)**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Fax</b>	+40 (21) 318 28 88
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Vitalizarea relevanței TIC în învățământul agricol (VIRAL)
<b>Autori</b>	Stănică F., 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.
<b>Persoană de contact</b>	Butcaru Ana
<b>E-mail</b>	ana.butcaru@qlab.usamv.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Scopul proiectului VIRAL este de a sprijini colaborarea universitară și a mediului de afaceri prin accelerarea utilizării TIC în agro-comunitățile din Balcanii de Vest. Conceptul este propus de organizații regionale relevante și se bazează pe permiterea utilizării diferitelor soluții/tehnici/instrumente TIC în clasă și în afara acesteia, pentru a obține integrarea dorită a agriculturii și a ingineriei IT, care, de fapt, întărește rolul parteneriatului în comunitățile agro-regionale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea capacității personalului din învățământul superior de a aplica și de a genera TIC</li> <li>• Îmbunătățirea eficacității și a capacității de inserție profesională a absolvenților de agronomie (AET - agriculture educational training)</li> <li>• Stimularea unei platforme regionale de cooperare între mediul academic și mediul economic pentru sustenabilitate și crearea de rețele în comunitățile agricole și tehnologice.</li> </ul>

## B.12 Materiale, materiale avansate, biomateriale și nanomateriale

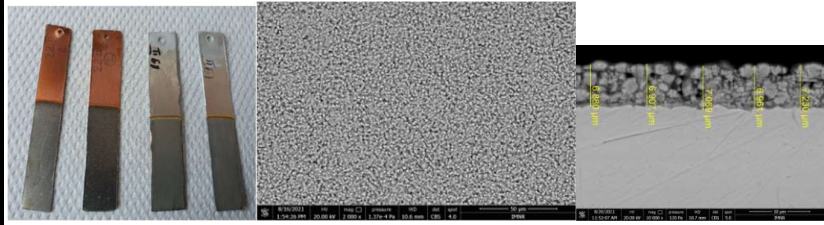
### B.12.1 Hidrogeluri inteligente cu aplicații în vindecarea rănilor și profilaxia infecțiilor

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR (INCDMNR-IMNR)
<b>Adresă</b>	Bd. Biruinței nr. 102, Pantelimon, 077145, Ilfov
<b>Telefon</b>	+4021/352.20.48
<b>Fax</b>	+4021/352.20.49
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Hidrogeluri inteligente cu aplicații în vindecarea rănilor și profilaxia infecțiilor
<b>Autori</b>	Marian Cătălin Ducu <sup>1</sup> , Ioan Albert Tudor <sup>2</sup> , Diana Mihaela Popescu <sup>3</sup> <sup>1</sup> S.C. GLOBAL RESEARCH S.R.L. <sup>2</sup> Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR <sup>3</sup> Centrul de Cercetări Științifice Medico-Militare (Unitatea Militară 02433 București)
<b>Persoană de contact</b>	Ioan Albert Tudor
<b>E-mail</b>	atudor@imnr.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	În cadrul acestui proiect se va fabrica un material nanocompozit inteligent care combină proprietățile antibacteriene ale oxidului de zinc nanostructurat, cu permeabilitatea ridicată la vapori de apă și capacitatea de a crea un mediu umed și rece a hidrogelurilor polimerice, și cu proprietățile anti-inflamatorii, antipiretice, anti-oxidante ale extractelor de plante. Proiectul de cercetare este implementat cu sprijinul UEFISCDI prin Programul P2. Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare (ctr. 18PTE/2020).

**B.12.2 Sinteza electrochimică a aliajelor cu entropie înaltă cu rezistență superioară tribologică și la coroziune – HEASYNTCORR**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR (INCDMNR-IMNR)
<b>Adresă</b>	Bd. Biruinței nr. 102, Pantelimon, 077145, Ilfov
<b>Telefon</b>	+4021/352.20.48
<b>Fax</b>	+4021/352.20.49
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Sinteza electrochimică a aliajelor cu entropie înaltă cu rezistență superioară tribologică și la coroziune – HEASYNTCORR (PN-III-P2-2.1-PED-2019-0022)
<b>Autori</b>	Marian Burada <sup>1</sup> , Dumitru Mitrică <sup>1</sup> , Mihai Olaru <sup>1</sup> , Alexandru Matei <sup>1</sup> , Laura Bărbulescu <sup>1</sup> , Ioana Anasiei <sup>1</sup> , Ana-Maria Julieta Popescu <sup>2</sup> , Virgil Constantin <sup>2</sup> , Florina Brânzoi <sup>2</sup> , Jose Calderon Moreno <sup>2</sup> , Cristina Donath <sup>2</sup> , Elena Ionela Neacșu <sup>2</sup>  <sup>1</sup> Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare-IMNR – <i>Partener Proiect</i> <sup>2</sup> Institutul de Chimie-Fizică, Academia Română – <i>Coordonator Proiect</i>
<b>Persoană de contact</b>	Marian Burada
<b>E-mail</b>	mburada@imnr.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	Obiectivul general al proiectului PED îl constituie obținerea electrochimică de filme subțiri de aliaje cu entropie înaltă HEA, cu 4 ... 7 componente, din sistemul Al-Co-Cr-Cu-Fe-Mn-Ni, pentru aplicații tribologice și cu rezistență la coroziune. Se preconizează ca aliajul HEA dezvoltat va prezenta caracteristici de coroziune, structurale și mecanice superioare, comparativ cu metalele/aliajele folosite în prezent pentru protecția anticorozivă a pieselor/componentelor utilizate în mediul marin. Obiectivele specifice ale proiectului sunt: 1. selecția compoziției aliajelor HEA, prin modelare și simulare computațională; 2. sinteza aliajelor HEA prin co-depunere din electroliți organici, determinarea parametrilor procesului de electrodepunere; 3. îmbunătățirea microstructurii filmelor obținute prin tratament termic; 4. determinarea caracteristicilor fizico-chimice ale aliajelor HEA; 5. studiul rezistenței la coroziune în apă de mare, prin teste specifice: ° Rezistența de polarizare liniară (LPR), ° Teste de polarizare potențiodinamică, ° Teste de polarizare ciclică, ° Tafel

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)



*a.* Filme HEA depuse , *b.* Micrografie SEM

*c.* Micrografie optică

*B.12.3 Proprietăți antibacteriene și de self-cleaning îmbunătățite pentru noi mortare aditivate cu nanoparticule*

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR (INCDMNR-IMNR)
<b>Adresă</b>	Bd. Biruinței nr. 102, Pantelimon, 077145, Ilfov
<b>Telefon</b>	+4021/352.20.48
<b>Fax</b>	+4021/352.20.49
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Proprietăți antibacteriene și de self-cleaning îmbunătățite pentru noi mortare aditivate cu nanoparticule
<b>Autori</b>	Ana Maria Mocioiu <sup>1</sup> , Ileana Mohanu <sup>2</sup> <sup>1</sup> Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare - IMNR <sup>2</sup> CEPROCIM S.A.
<b>Persoană de contact</b>	Ana-Maria Mocioiu
<b>E-mail</b>	ammocioiu@imnr.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Scopul proiectului este de a dezvolta materiale inovatoare pe bază de mortar de ciment și pulberi nanostructurate (cum ar fi oxid de zinc / silice (ZnO / SiO<sub>2</sub>), oxid de zinc / dioxid de titan (ZnO / TiO<sub>2</sub>) și / sau oxid de zinc / hidroxiapatită (ZnO / HAp)), cu proprietăți antibacteriene și de auto-curățare, pentru a fi utilizate pentru întreținerea pe termen lung a spațiilor curate. Aceste materiale au capacitatea de a preveni apariția bacteriilor sau fungilor sau a altor microorganisme, în special în școli, spitale și clădiri publice.</p> <p>În acest scop, proiectul își propune să dezvolte materiale nanostructurate inovative în domeniul specializării inteligente; să obțină un nou mortar de ciment cu proprietăți fotocatalitice și antibacteriene; să realizeze modelul funcțional la nivel de laborator TRL 3 și să dezvolte o foaie de parcurs pentru transferul de tehnologie.</p> <p>Proiectul de cercetare este implementat cu sprijinul UEFISCDI prin Programul P2. Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare (ctr. 504PED/2020).</p>

**B.12.4 Cercetări asupra dezvoltării de materiale avansate și optimizare multiscalară prin integrarea materialelor nano-structurate în sisteme energetice avansate-MultiScale**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea "Ovidius" din Constanța, Institutul pentru Nanotehnologii și Surse Alternative de Energie
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mamaia, nr. 124, cod poștal 900527, Constanța, județ Constanța
<b>Telefon</b>	0241545388
<b>Fax</b>	0241545388
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Cercetări asupra dezvoltării de materiale avansate și optimizare multiscalară prin integrarea materialelor nano-structurate în sisteme energetice avansate-MultiScale, nr. contract 8/01.09.2016, ID: P_40_279, cod MySMIS 105531.
<b>Autori</b>	Prof. Dr. Ing. Eden MAMUT, Director proiect Dr. Ing. Laurențiu Oancea, Cercetător Conf. Dr. Gabriel Prodan, Cercetător Ing. Paul Ivan, Asistent cercetare Ing. Mihaela-Irina Lepădatu, Asistent cercetare Ing. Ana-Maria Cârâc, Asistent cercetare Ing. Cosmin-Ștefănel Tacciu, Asistent cercetare
<b>Persoană de contact</b>	Ing. Ana-Maria Cârâc
<b>E-mail</b>	ana.carac@univ-ovidius.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	<p>Proiectul este dedicat structurării activităților de transfer de cunoștințe între un colectiv de cercetare care lucrează în domeniul utilizării nano-materialelor în sisteme energetice și are ca scop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dezvoltarea de cercetări în vederea sintezei de materiale nano-structurate cu aplicații în procesarea biomasei și a reziduurilor organice în vederea peletizării și producere de biogaz, catalizatori pentru reformarea hidrocarburilor, cataliza proceselor de ardere și reducerea emisiilor poluante, purificarea și condiționarea combustibililor gazoși, dezvoltarea de componente pentru celule de combustie și de sisteme de cogenerare integrând baterii de celule de combustie, reducerea impactului ecologic și protejarea anticorozivă a structurilor în medii marine și zone litorale;</li> <li>• dezvoltarea de modele multiscalare și multi-fizice pentru analiza interacțiunilor dintre procese termo-fluido-chimice și structuri, în vederea integrării materialelor nano-structurate în componente ale sistemelor energetice avansate și structuri aflate în condiții de solicitări complexe specifice zonelor de ape continentale și zone litorale;</li> <li>• investigații experimentale, teste și validări ale modelelor de analiză, simulare și optimizare pe platforma HyRES și în laboratoarele INSAE.</li> </ul> <p>În implementarea proiectului MultiScale, colectivul INSAE, colaborează cu 9 întreprinderi inovative din țara noastră pentru a testa conceptele care</p>

au fost definite în ceea ce privește dezvoltarea de sisteme energetice avansate prin integrarea de nanotehnologii și nanomateriale folosind metodele de analiză și optimizare multifizică și multiscalară.

Pentru testarea soluțiilor inovative, au fost realizate o serie de instalații pilot după cum urmează:

- o Conversia unui punct termic din rețeaua de distribuție a energiei termice municipale, într-o centrală de producere a energiei termice folosind în principal energia solară și biomasă;
- o Realizarea unei instalații pilot pentru uscarea algelor colectate de pe plajă;
- o Realizarea unor standuri pilot pentru creșterea eficienței proceselor de tratare a apei și integrarea surselor de energie regenerabilă;
- o Realizarea unei instalații pilot folosind pompe de căldură.

Instalațiile pilot menționate au scopul de cercetare și testare a diferitelor soluții inovative în condiții reale de exploatare într-un parteneriat între colectivul de cercetători al INSAE și întreprinderile partenere.

Fotografii/Desene  
(dacă este cazul)

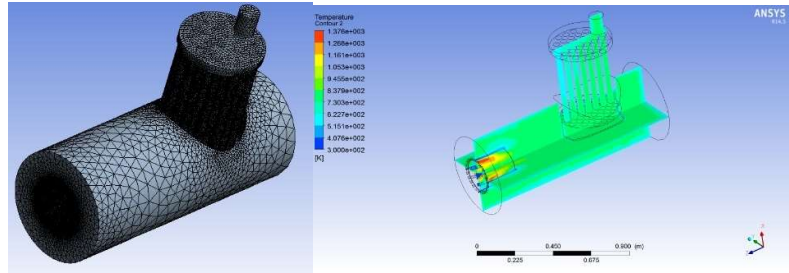


Fig. 1. Analiză cu element finit a cazanului pe peleți

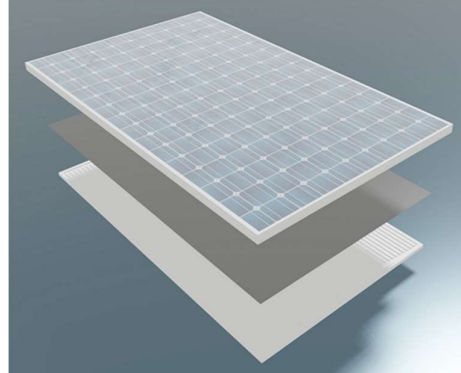


Fig. 2 Arzătorul cazanului pe peleți





**Fig. 3. Instalație de uscare cu captator solar a algelor marine**



**Fig. 4. Panou solar hibrid (PV și apă caldă)**



**Fig. 4. Stației configurabilă măsurare parametri mediu**



**Fig. 5. Autolaborator măsurare calitate aer**

**B.12.5 Soluție inovativă pentru conservarea sustenabilă a cărnii pe bază de nanostructuri biodegradabile (BIOMATFOOD)**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	1. Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București 2. Universitatea Politehnica București
<b>Adresă</b>	1. Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464 2. Splaiul Independenței nr. 313, București 060042
<b>Telefon</b>	1. +40 (21) 318 25 64 2. +40 (21) 402 94 65
<b>Fax</b>	1. +40 (21) 318 28 88 2. +40 (21) 402 94 65
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Soluție inovativă pentru conservarea sustenabilă a cărnii pe bază de nanostructuri biodegradabile (BIOMATFOOD)
<b>Autori</b>	Popa Elena, Râpă Maria, Miteluț Amalia, Popa Mona, Drăghici Mihaela, Popescu Paul, Popa Vlad, Dănăilă-Guidea Silvana, Geicu-Cristea Mihaela
<b>Persoană de contact</b>	Popa Elena
<b>E-mail</b>	elena.eli.tanase@gmail.com
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	BIOMATFOOD are ca scop obținerea unui ambalaj alimentar, ca model demonstrativ, prin tehnologia electrospinning (formare de nanofire) a polihidroxialcanoatilor (PHA) și încapsularea nizeii în chitosan, cu caracteristici performante (fizico-mecanice, antimicrobiene). Procesarea PHA și performanța formulărilor (proprietăți mecanice, de barieră) vor fi optimizate.

**B.12.6 Dezvoltarea de acoperiri funcționale pe bază de chitosan și extracte vegetale pentru aplicații în industria agro-alimentară (EDIFOODMAT)**

<b>Nume Companie/ Instituția</b>	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
<b>Adresă</b>	Bulevardul Mărăști nr. 59, București 011464
<b>Telefon</b>	+40 (21) 318 25 64
<b>Titlul temei de cercetare</b>	Dezvoltarea de acoperiri funcționale pe bază de chitosan și extracte vegetale pentru aplicații în industria agro-alimentară (EDIFOODMAT)
<b>Autori</b>	Popescu Paul-Alexandru, Popa Vlad-Ioan, Frîncu Mihai
<b>Persoană de contact</b>	Popescu Paul-Alexandru
<b>E-mail</b>	paul.popescu@biotehnologii.usamv.ro
<b>Descrierea temei de cercetare</b> (max. 300 cuvinte)	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.

**Premii acordate la  
Salonul Inovării și Cercetării UGAL INVENT**

<b>Medalii de Aur</b>		
A.1.3	Pavel Ioan, Drumea Petrin, Matache Gabriela, Șovăială Gheorghe <i>Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000 - Filiala Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică</i>	Actuator hidraulic digital cu șase suprafețe de lucru
A.1.6	Lia-Nicoleta Boțilă, Radu Cojocaru, Victor Verbițchi, Ion-Aurel Perianu, Iuliana Duma, Cristian Ciucă <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara</i>	Cercetări privind dezvoltarea de noi metode inovative de aplicare a procedurii de sudare prin frecare cu element activ rotitor în vederea extinderii posibilităților de aplicare în domenii prioritare
A.1.9	Verbițchi Victor; Sîrbu Nicușor-Alin; Vlascici Miomir <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara</i>	Metoda de execuție a unor țevi dreptunghiulare și pătrate din aliaje de aluminiu, prin procedeul de sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW)
A.1.13	Cojocaru Mihai Ovidiu; Nicolae Leontin Druga; Pencea Ion; Mihai Branzei; Tudose Florica <i>Universitatea "POLITEHNICA" din București</i>	Procedeu de alitare în mediu solid pulverulent a unor produse metalice
A.1.21	Păunoiu Viorel, Teodor Virgil Gabriel, Baroiu Nicușor, Moroșanu (Costin) Georgiana-Alexandra <i>Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România</i>	Matriță de ambutisare cu controlul cinetostatic al deformării
A.2.2	Arghirescu Marius <i>Arghirescu Marius, OSIM, RO.</i>	Generator magneto-electric cu coroane magnetice, pentru eoliene de vânt slab
A.2.9	Yunis Nassar, Andreea Cristina Ionica, Monica Leba <i>Universitatea din Petroșani</i>	Burnout status identification and alarming system
A.4.1	Dulgheru Valeriu, Dumitrescu Cătălin, Dumitrescu Liliana, Rădoi Radu Iulian, Cristescu Corneliu <i>Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000 - Filiala Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică</i>	Sistem hibrid de propulsie a ambarcațiunii

A.4.2	Marcuș Răzvan-Marcel, Rus Neluțu-Cosmin, Leba Monica <i>Universitatea din Petroșani</i>	Autovehicul smart electric cu sistem de comunicație LoRA și recuperarea unei părți a energiei electrice consumate în vederea creșterii autonomiei
A.5.1	Romeo Victor Ionescu, Monica Laura Zlati, Valentin Marian Antohi, Silvius Stanciu, Florina Oana Vîrlănuță, Cristina (Băcanu) Șerban, Svetlana Mihăilă <i>Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România</i>	Modelul de decizie smart pentru asigurarea sustenabilității economice în agricultură
A.5.3	Stroescu Gheorghe, Olan Mihai, Păun Anișoara, Zaica Alexandru <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Echipament pentru procesare fibră de cânepă
A.5.5	Vlăduț Valentin, Păun Anișoara, Caba Ioan, Voicea Iulian <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Tehnologie și echipament de monitorizare activă și colectare a deșeurilor din plastic din sisteme acvacoale aflate în aer liber
A.5.10	Olan Mihai, Vlăduț Valentin, Păun Anișoara, Voicea Iulian, Paraschiv Gigel, Popa Diana, Isticioaia Simona, Apostol Livia <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Instalație industrială pentru spălarea topinamburului
A.5.14	Manea Dragoș, Matache Mihai, Marin Eugen, Gheorghe Gabriel <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Deflector cu dirijare automată a fluxului de aer și soluție pentru mașinile de stropit în vii și livezi
A.6.1	Ana Alexandra Sorescu, Alexandrina Nuță, Rodica-Mariana Ion, Nelu Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Microcapsule de alginat cu magnetită încorporată pentru degradarea fotocatalitică a medicamentelor antitumorale
A.7.1	Rodica-Mariana Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Dispozitiv medical pentru inactivarea fotodinamică anti-virală a HSV-1/SARS-COV-2 de pe suprafețe, metoda de producere și utilizare a acesteia

A.7.2	Lazăr (Mistrianu) Silvia, Râpeanu Gabriela, Horincar Georgiana, Andronoiu Doina Georgeta, Stănciuc Nicoleta, Constantin Oana Emilia <i>Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România</i>	Maioneză cu adaos de pudră din coji de sfeclă roșie - produs cu valoare adăugată și tehnologia de obținere
A.8.2	Rodica-Mariana Ion, Aurora-Anca Poinescu, Cristiana Rădulescu, Nelu Ion, Calin Oros <i>Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM, București</i>	Biomaterial compozit și procedeu de obținere a acestuia
A.8.3	Ver Istvan, Ver Alina-Elena <i>Ver Istvan</i>	Sistem inteligent cu senzori laser/infraroșu, pentru detectarea căderii
A.8.4	Ver Istvan, Ver Alina-Elena <i>Ver Istvan</i>	Echipament pentru susținerea și recuperarea membrului superior de tip exoschelet
A.8.12	Marian Velcea, Cornel-Ion Moldovan, Mihai Chețan, Ioan Curta, Ciprian Ene, Lucian Mândrea, Ioan Plotog, Bogdan Mihăilescu, Cătălin-Robertino <i>Hideg Asociația "Justin CAPRĂ"</i>	Aparat și metodă pentru îmbunătățirea imunității în condiții naturale de stres epidemic/pandemic
A.8.16	Mocanu Marian, Mocanu Dan, Mocanu Simion, SC DAMAR General Trading SRL <i>Asociația "Justin CAPRĂ"</i>	Mumie – Gama de suplimente nutritive pe bază de rășini naturale
A.12.6	Ramona Marina Grigorescu, Paul Niculae Ghioca, Lorena Iancu, Rodica-Mariana Ion, Nelu Ion, Mădălina Elena David, Ramona Elena Andrei, Mircea Ioan Filipescu, Bogdan Norocel Spurcaci <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Procedeu de reciclare a deșeurilor nemetalice de plăci de circuit imprimat și polipropilenă recuperată sub formă de compozite antișoc
A.12.8	Mădălina Elena David, Rodica Mariana Ion, Ramona Marina Grigorescu, Lorena Iancu, Mariana Calin, Nelu Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Compoziție antimicrobiană și antifungică pentru conservarea artefactelor de lemn, și procedeu de utilizare
A.12.10	Rodica-Mariana Ion, Ramona Marina Grigorescu, Lorena Iancu, Paul Niculae Ghioca, Nelu Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Compoziții polimerice pentru protecția și conservarea suprafețelor lemnoase și procedeu de aplicare al acestora
A.12.24	Doru TĂTAR <i>Asociația "Justin CAPRĂ"</i>	Cărămidă refractară, metoda de construcție a unei structuri formată dintr-o multitudine de cărămizi refractare și structura astfel realizată

B.1.2	Cătălin FETECĂU <sup>1</sup> , Mihăiță NĂSTASE <sup>1</sup> , Felicia STAN <sup>1</sup> , Daniela BORDA <sup>2</sup> , Iulia BLEOANCĂ <sup>2</sup> <i><sup>1</sup>Centrul de Excelență Prelucrarea Polimerilor <sup>2</sup>Centrul integrat de cercetare, expertiză și transfer tehnologic în industria alimentară Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați</i>	Echipament pentru fabricarea de filme biopolimerice subțiri
B.5.6	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Gheorghe Gabriel <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Dezvoltarea de tehnologii inovative în cadrul fermelor smart
B.5.21	Mihai C.A., Iordăchescu M., Stănică Fl., Badea L.M., Bujor N.O.C., Iliescu L.M., Petre A., Pândaru R., Tabacu A., Popescu D., Potor D., Ionescu C. <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	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
B.5.24	Marcu Gheorghe-Cristian, Pană Octavian-Cornel, Șonea Cosmin, Dragomir Nela, Bahaciu Gratiela-Victoria, Nicolae Carmen-Georgeta <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	Rețete inovatoare pentru îmbunătățirea performanțelor productive la prepelița de carne
B.6.1	Silviu-Marian Năstac, Petronela Nechita, Carmen-Nicoleta Debeleac <i>Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România, Centrul de Cercetare MECMET, Centrul de Cercetare LUNCA</i>	Structuri tip sandwich din biocompozite pe bază de spumă și fibre celulozice destinate aplicațiilor de izolare acustică
B.7.1	Gheorghiu Laurentiu Cristian <i>Biodaeg SRL</i>	Braga cu efect energizant (Bautura revigoranta din extract de plante si cereale)



### Medalii de Argint

A.1.5	Nicușor-Alin Sîrbu, Gabriela-Victoria Mnerie <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale- ISIM Timișoara</i>	Sonotrodă pentru aplicații ultrasonice
A.1.14	Cojocaru Mihai Ovidiu; Nicolae Leontin Druga; Pencea Ion; Mihai Branzei; Sorin Ciuca <i>Universitatea "POLITEHNICA" din București</i>	Procedeu de nitrocarburare cu sau fără sulf, în mediu solid pulverulent, a unor produse metalice
A.1.17	Vereș Samuel Ioel, Radu Sorin Mihai, Ghimiși Ștefan Sorinel, Pleșea Valeriu <i>Universitatea din Petroșani</i>	Tehnologie modulară de susținere a excavațiilor subterane
A.1.20	Emil Popescu, Mihai Jurba, Dănuț Stroe <i>ELECTRO OPTIC SYSTEMS SRL Asociația "Justin CAPRĂ"</i>	RO-SIMS – Sistem Integrat Mobil de Supraveghere
A.2.6	İhsan Yılmaz, Osman Ceylan <i>Çanakkale Onsekiz Mart University, Turcia</i>	QDNS: Quantum Dynamic Network Simulator Based on Event Driving
A.2.10	Rîurean Simona Mirela, Leba Monica, Ionică Andreea Cristina <i>Universitatea din Petroșani</i>	Procedeu de monitorizare în subteran a personalului prin tehnologia de comunicare în spațiul de lumină vizibilă
A.2.14	Niculescu Titu, Păsculescu Dragoș, Ridzi Sorin Florian <i>Universitatea din Petroșani</i>	Bloc programabil pentru comanda combinei și transportorului din minele cu pericol de explozie
A.5.4	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Greblea Stelian, Gheorghe Gabriel, Constantinescu Mihai, Fătu Ana-Cristina <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Distribuitor de materiale biocompozite eco-fertilizante granulare
A.5.8	Marin Eugen, Păun Anișoara, Manea Dragoș <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Platformă mobilă cu structură reglabilă pentru panouri fotovoltaice
A.5.9	Muscalu Adriana, Tudora Cătălina, Bîrsan Mariana, Ganea-Christu Ioan <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Echipament cu organe active interschimbabile pentru recoltat plante medicinale

A.5.17	Dumitrașcu Andrei, Marin Eugen, Manea Dragoș, Ganea-Christu Ioan, Popa Vlad <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Sistem de schimbare rapidă a organului pentru deschis rigole în vederea îngropării tuburilor / benzilor de irigare prin picurare
A.5.20	Marin Eugen, Mateescu Marinela, Manea Dragoș, Gheorghe Gabriel <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Sistem și metodă de dirijare automată pentru echipamente de înființat perdele agroforestiere
A.5.21	Lorena – Diana Popa, Alexandra – Andreea Buburuz <i>Stațiunea de Cercetare – Dezvoltare Agricolă Secuieni, Neamț</i>	Olivia – soi de cânepă monoică pentru sămânță
A.5.22	Mironeasa Silvia, Mironeasa Costel, Iuga Mădălina <i>Universitatea “Ștefan cel Mare” din Suceava</i>	Presă cu posturi multiple pentru extracția uleiului din semințe oleaginoase
A.5.24	Matei Sorin, Matei Gabi-Mirela, Drăghici Elena-Maria, Somăcescu Vasile-Claudiu <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	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
A.6.2	Rodica-Mariana Ion, Paul Nicolae Ghioca, Ramona Marina Grigorescu, Lorena Iancu, Mădălina-Elena David, Nelu Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Peliculă elastomerică pentru degradarea deșeurilor de medicamente antitumorale în reactoare fotocatalitice
A.7.3	Condurache (Lazăr) Nina-Nicoleta, Gabriela-Elena Bahrim, Nicoleta Stanciuc, Doina Andronoiu <i>Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România</i>	Sos dulce îmbogățit cu fibre și compuși biologic active din coji de vinete
A.7.4	Iuga Mădălina, Mironeasa Silvia <i>Universitatea “Ștefan cel Mare” din Suceava</i>	Pastă din fructe de păducel cu conținut redus de zahăr și procedeu pentru obținerea acesteia
A.7.6	Vamanu Emanuel <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Metoda de testare in vitro a viabilității tulpinilor probiotice de bacterii lactice la tranzitul tractului gastrointestinal și sistem unicameral pentru aplicarea acesteia



A.12.2	Rodica-Mariana Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Soluții inovatoare pentru protecția și conservarea hârtiei de carte veche și manuscrise
A.12.4	Rodica-Mariana Ion, Laurențiu Marin, Nelu Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Structura fonoabsorbantă din deșeuri de spumă poliuretanică
A.12.18	Mihail Elisa, Bogdan Alexandru Sava, Lucica Boroica, Raluca Iordanescu, Ionut Feraru, Mihai Eftimie, Anca Beldiceanu <i>Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România</i>	Sticle aluminofosfatice care conțin ioni de pământuri rare, utilizate ca senzori optici, și procedeul de obținere a acestora
A.12.21	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Sava Mihai, Elisa Mihail <i>Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România</i>	Fertilizant fosfato-potasic vitros și procedeul de obținere a acestuia, RO 128736 B1, 28/09/2018
B.1.1	Valeh I. Bakhshali <i>Azerbaijan Technical University</i>	Nanomechanics is the new key for the determination of mechanical properties of materials
B.1.3	Mihăiță Năstase, Cătălin Fetecău, Iulian Manole <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Centrul de Excelență Prelucrarea Polimerilor CE PP</i>	Mașină la scara 1:12 controlată prin sistem radio imprimată 3D
B.5.7	Nenciu Florin, Nae Gabriel, Vlăduț Valentin, Vocea Iulian, Dumitru Iulian, Mircea Costin, Matei Gheorghe, Popa Diana, Isticioaia Simona, Apostol Livia, Ungureanu Nicoleta <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Obținerea de bioetanol din plante energetice și deșeuri din fructe
B.5.18	Ion Violeta-Alexandra, Pârvulescu Oana-Cristina, Bădulescu Liliana-Aurelia, Madjar Roxana-Maria, Mușat Marian, Jerca Ovidiu, Mot Andrei, Popa Vlad-Ioan, Iliescu Lavinia Grigoraș Claudia, Marin Sorin-Marian, Baniță Cornel <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	Cărbune pirolitic din deșeuri vegetale modificat în beneficiul agronomiei și mediului – BIOCHAR
B.5.25	Drăghici Dragoș-Emanuel, Petra Sorina, Toma Florin, Jerca Ovidiu Ionuț <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	Research on the production of propagating material and cut flowers of gerbera in different variants of hydroponic cultivation

---

B.6.2	<p>Anca Elena Slobozeanu, Sorina Nicoleta Vâlsan, Cristina Florentina Ciobota, Maria Luisa Grilli, Mythili Prakasam, Alain Largeteau, Daniele Valerini, Antonio Rinaldi, Arcadie Sobetkii, Radu Robert Piticescu</p> <p><i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR (INCDMNR-IMNR)</i></p>	<p>Monamix – noi concepte pentru extracția eficientă a oxizilor de pământuri rare din concentrate de monzită și potențialul lor de utilizare în acoperiri pentru temperaturi ridicate și materiale sinterizate</p>
B.7.2	<p>Vartolomei Nicoleta, Tănăsă Simina, Fenea Lenuța, Moroi Alina Mihaela</p> <p><i>Liceul Tehnologic din Târgu Ocna Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău</i></p>	<p>Evaluarea proprietăților fizico-chimice ale făinii de grâu cu adaos de pudră de ghimbir</p>
B.12.3	<p>Ana Maria Mocioiu, Ileana Mohanu</p> <p><i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR (INCDMNR-IMNR)</i></p>	<p>Proprietăți antibacteriene și de self-cleaning îmbunătățite pentru noi mortare aditivat cu nanoparticule</p>

---

### Medalii de Bronz

A.1.7	Radu Cojocaru, Lia-Nicoleta Boțilă <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara</i>	Metodă pentru monitorizarea procesului de sudare prin frecare cu element activ rotitor în mediu de gaz protector inert FSW-IG
A.1.10	Verbișchi Victor; Dașcău Horia-Florin; Boțilă Lia-Nicoleta; Cojocaru Radu <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara</i>	Metodă și dispozitiv pentru îmbinarea FSW și procesarea FSP, cu metale de bază înclinate
A.1.15	Nicolae Balcănuță <i>Universitatea de Stat "B. P. Hasdeu" din Cahul</i>	Instalație eoliană cu două turbine coaxiale
A.1.16	Cristian-Gyozo Haba <i>Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași</i>	Dispozitiv pentru determinarea caracteristicilor de încovoiere, de răsucire și a frecvenței de rezonanță a unui obiect lamelar și metodă de generare a modelelor de variație a sarcinilor aplicate
A.1.22	Vasile Năsui <i>Universitatea Tehnică din Cluj Napoca Centrul Universitar Nord din Baia Mare</i>	Actuator cu glisieră telescopic
A.2.3	Arghirescu Marius <i>Arghirescu Marius, OSIM, RO.</i>	Veioză cu efect luminos dinamic și ionizator de aer, în formă de floarea soarelui
A2.4	Mehman Hasanov, Mahish Maharramzade, Baloglan Najafov <i>Azerbaijan Technical University</i>	Remote power supply of electromobiles
A.2.7	Cristian-Gyozo Haba, Cătălin-Daniel Gălățanu, Daniel Petrișor <i>Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași</i>	Aparat de iluminat cu LED-uri
A.5.12	Caba Ioan, Grigore Ion, Vlăduț Valentin, Paraschiv Gigel, Grigore Iulia, Vlăduțoiu Laurențiu, Cristea Mario <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Sistem de creștere a performanțelor unui vas de distilare
A.5.16	Coța Constantin, Nagy Elena Mihaela, Cioica Nicolae, Jurcă Mihnea, Drăgan Simion, Miclăuș Vasile, Miclăuș Adina <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Hidrolizat proteic din materiale proteice cheratinoase și procedeu de preparare după metoda alcalină

A.6.4	Barbu Valentin, Drumea Petrin, Matache Gabriela <i>Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000 - Filiala Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică</i>	Presă pentru peleți cu sistem de protecție mecanică la suprasarcini
A.6.6	Procop Ionuț, Săndita Păcuraru, Florin Dimitrie Păcuraru, George Cotoc, Andreea Mandru, Răzvan Șolea, Silviu Octavian <i>Asociația Parteneriatul Global al Apei din România în Parteneriat cu UDJG</i>	GreenCat - Unitate Plutitoare Autonomă (UPA)
A.7.5	Mironeasa Silvia, Iuga Mădălina, Mironeasa Costel <i>Universitatea "Ștefan cel Mare" din Suceava</i>	Chiflă îmbunătățită nutrițional și procedeu de obținere a acesteia
A.8.1	Arghirescu Marius <i>Arghirescu Marius, OSIM, RO.</i>	Cadă tip jacuzzi de fizio-electro-terapie cu masă de lucru pe computer
A.8.7	Ver Istvan, Ver Alina-Elena <i>Ver Istvan</i>	Sistem adaptat unui fotoliu rulant pentru modificarea înălțimii și orientării
A.12.1	Rodica-Mariana Ion <i>Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM</i>	Tehnologii noi de diagnoză și tratament pentru conservarea și revitalizarea componentelor arheologice ale patrimoniului cultural național - arheocons
A.12.17	Victoria Danila, Dorina Rotaru, Stela Balan, Antonela Curteza <i>Universitatea Tehnică a Moldovei, Davitex Neo SRL</i>	Articole funcționale pentru suportul universal la examinarea cu razele X și alte investigații medicale
A.12.20	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta, Vasiliu Ileana Cristina, Elisa Mihail, Iordache Ana Maria <i>Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației Măgurele, România</i>	Compozite din sticle boro-plumbo-fosfatice dopate și nanocarbon și procedeu de obținere a acestora
B.2.1	Gabriel Cristian Neagu <i>Asociația Americană a Observatorilor de Stele Variabile</i>	Descoperirea de stele variabile prin metoda datamining
B2.3	Eden Mamut, Laurențiu Oancea, Alexandru Bobe, Dragoș-Florin Sburlan, Ana-Maria Cârâc <i>Universitatea "Ovidius" din Constanța, Institutul pentru Nanotehnologii și Surse Alternative de Energie</i>	Dezvoltarea infrastructurii de calcul numeric a Universității Ovidius din Constanța, pentru modelare numerică, simulare și procesare de structuri masive de date prin realizarea unui Centru De Date de tip Cloud – acronim OCC

B.5.3	Voicea Iulian, Matache Mihai, Oprescu Remus, Vlăduț Valentin <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București</i>	Tehnologie de creștere semiintensivă a speciilor piscicole în regim de policultură
B.5.9	Druțu Adina Cătălina, Troțuș Elena <i>Liceul Tehnologic "Ion Ionescu de la Brad" Horia/ Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Secuieni</i>	Cercetări privind tehnologia ecologică de cultivare a speciei echinacea purpurea l. (MOENCH.) în condițiile din centrul moldovei
B.5.15	Ivan Elena-Ștefania, Stanciu Ana-Maria <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	Rolul zidurilor verzi în reducerea presiunii agenților patogeni în horticultura urbană – OrchardBioWalls
B.5.17	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 <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București</i>	ProtectGoji - Identificarea și dezvoltarea unor noi verigi tehnologice în sprijinul managementului integrat al acarianului galicol al plantelor de goji, <i>Aceria kuko</i>
B.6.3	Enrico Sciubba, Eden Mamut, Laurențiu Oancea, Gabriel Prodan, Paul Ivan, Ana-Maria Cârâc, Cosmin-Ștefănel Tacciu <i>Universitatea "Ovidius" din Constanța, Institutul pentru Nanotehnologii și Surse Alternative de Energie</i>	Alocarea optimă a resurselor prin structurarea de sisteme adaptive folosind metodele de analiză neliniară"-ROMANA
B.7.4	Dragomir Nela, Nicolae Carmen-Georgeta, Stan Andreea, Ion Violeta Alexandra, Frîncu Mihai, Petre Andrei, Bădulescu Liliana, Dobrin Aurora <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	BIO TEANELA – Ceai amestec din fructe organice liofilizate
B.9.1	Gafarov Gadir, Atakishiyeva Jamila <i>Azerbaijan Technical University</i>	Identification of problems in vocational education based on student opinions: On the example of Vocational Education in Azerbaijan
B.9.2	Busuioc Danut <i>Asociatia Job</i>	Metode de introducere în învățământ a aplicației inovative a unei invenții brevetate
B.9.3	Jolta Kacani, Bleona Xhafa <i>University of Tirana, Albania</i>	The IGCV-Score a new proposed index to measure the level of integration of enterprises in developing countries into global value chains.

---

B.9.6	<p>Stănică F., Bădulescu L.A., Asănică A.C., Peticilă A.G., Velcea M., Mihai C.A., Iliina Ș., Iliescu L.M., Cioacă L., Potor D., Manea G., Butcaru A.C</p> <p><i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i></p>	<p>Vitalizarea relevanței TIC în învățământul agricol (VIRAL)</p>
B.12.2	<p>Marian Burada, Dumitru Mitrică, Mihai Olaru, Alexandru Matei, Laura Bărbulescu, Ioana Anasiei, Ana-Maria Julieta Popescu, Virgil Constantin, Florina Brânzoi, Jose Calderon Moreno, Cristina Donath, Elena Ionela Neacșu</p> <p><i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR (INCDMNR-IMNR)</i></p>	<p>Sinteza electrochimică a aliajelor cu entropie înaltă cu rezistență superioară tribologică și la coroziune – heasyntcorr</p>
B.12.4	<p>Eden Mamut, Laurențiu Oancea, Gabriel Prodan, Paul Ivan, Mihaela-Irina Lepădatu, Ana-Maria Cârâc, Cosmin-Ștefănel Tacciu</p> <p><i>Universitatea “Ovidius” din Constanța, Institutul pentru Nanotehnologii și Surse Alternative de Energie</i></p>	<p>Cercetări asupra dezvoltării de materiale avansate și optimizare multiscalară prin integrarea materialelor nano-structurate în sisteme energetice avansate-MultiScale</p>

---