



## Rezultatele ale cercetării – perioada 2014-2024

### 1. Proiecte de cercetare naționale coordonate de membrii centrului

| Nr. crt. | Program finanțare / nr. contract   | Titlul proiectului  | Perioada de derulare | Instituția coordonatoare a proiectului | Valoare totală proiect | Cota UNITBV | Coordonator UTBv |
|----------|--|---|----------------------|--|------------------------|-------------|------------------|
| 1        | Parteneriate PCCA 2013<br>PN-II-PT-PCCA-2013-4-1629,<br>contract 225/2014  | Proiectarea, realizarea și experimentarea unui sistem mecatronic de monitorizare multispectrală a stării de vegetație a culturilor agricole - MoniCult                                    | 2014-2017            | UNITBV                                 | 1.437.500 lei          | 500.000 lei | Marius LUCULESCU |
| 2        | Transfer de cunoaștere la agentul economic „Bridge Grant”<br>PN-III-P2-2.1-BG-2016-0132,<br>contract nr. 65BG/2016 | Îmbunătățirea tehnologiei sistemului mecatronic multispectral în vederea creșterii performanțelor de captare a parametrilor vegetativi în contextul schimbărilor climatice – MultiCanSPEC | 2016-2018            | UNITBV                                 | 460.000 lei            | 322.000 lei | Marius LUCULESCU |

### 2. Alte proiecte de cercetare naționale în care au colaborat membri ai centrului

1. Tip proiect: Parteneriate, Contract:2/2012, Director / Coordonator UTBV: Marius VOLMER, Perioada: 2012-2016, Titlu proiect: **Lab-on-a-chip pentru studiul apoptozei celulare**
2. Tip proiect: PTE, Contract: 34PTE/2016, Coordonator proiect: Electroprecizia Electrical Equipment SRL, Coordonator UTBV: Adrian DĂNILĂ/Delia UNGUREANU, Perioada: 2016-2018, Titlu proiect: **Măsurarea consolidată și transmiterea parametrilor energetici spre punctele de colectare CON INTEL**

3. Tip proiect: CERN-RO, Coordonator proiect: UNITBv, Director UTBV: Paul BORZA, Perioada: 2016-2019, Titlu proiect: **Camera de interacție cu sistem de aliniere integrat față de un fascicul Gamma ELICAM GAMMA**
4. Tip proiect: cod SMIS 129872, Coordonator proiect: Universitatea Politehnica București, Director UPB: Prof. Corina DUMITRACHE, Perioada 2021-2022, Titlu proiect: **Creșterea capacității administrative a ANC și MMJS prin sistematizare și simplificare legislativă în domeniul calificărilor**, Expert în educație domeniul Inginerie și Management, Angela REPANOVICI
5. Tip proiect: Cercetare fundamentală și de frontieră - Proiecte de Cercetare Exploratorie (PCE 2021), PN-III-P4-PCE-2021-1020, Coordonator proiect: UNITBv, Director: Alexandru ENEȘCA, Perioada 2022-2024, Titlu proiect: **Microreactoare hibride pentru eliminarea compușilor farmaceutici activi din apele uzate**

### 3. Proiecte educaționale internaționale coordonate de membrii centrului

| Nr. crt. | Program finanțare / nr. contract   | Titlul proiectului   | Perioada de derulare | Instituția coordonatoare a proiectului                | Coordonator UTBv  |
|----------|--|--|----------------------|---|-------------------|
| 1        | ERASMUS+ KA2, CBHE<br>598661-EPP-1-2018-1-RO-EPPKA2-CBHE-JP                | DECIDE - Developing services for Individuals with Disabilities   | 2019 - 2023          | UNITBV  | Angela REPANOVICI |
| 2        | ERASMUS+ KA 220-HED<br>2021-1-IE02-KA220-HED-000035812                     | INRS - Developing Information and Research Skills for Business, Innovation, and Entrepreneurship   | 2022-2025            | Limerick Institute of Technology - IRELAND            | Angela REPANOVICI |
| 3        | ERASMUS+ KA2, KNOWLEDGE ALLIANCES<br>561987-EPP-1-2015-1-IE-EPPKA2-CBHE-JP | INNOD3D - 3D printing support service for innovative citizens  | 2019-2023            | Limerick Institute of Technology - IRELAND            | Angela REPANOVICI |
| 4        | ERASMUS+ KA226<br>2020-1-IE02-KA226-HE-000781                              | DIGITOOL - Innovative Tools for Enhancing E-Learning Solutions in Universities   | 2021-2023            | Limerick Institute of Technology - IRELAND            | Angela REPANOVICI |
| 5        | ERASMUS+ KA203<br>2020-1-IE02-KA203-000758                                 | IPEDU - Introducing Intellectual Property Education for Lifelong Learning and the Knowledge Economy                                      | 2020-2022            | Limerick Institute of Technology - IRELAND            | Angela REPANOVICI |
| 6        | ERASMUS+ Capacity Building in Higher Education, Project no. 101179133      | NSIS- Developing Information, Research, and Digital Skills for Business, Innovation, and Entrepreneurship in India, Sri Lanka, and Nepal | 2024-2027            | Technological University of Shanon, Limerick, IRELAND | Angela REPANOVICI |

#### 4. Alte proiecte educaționale internaționale în care au colaborat membri ai centrului

1. Tip proiect: ERASMUS 2023-1-RO01-KA220-HED-000166242\_EN, Titlu proiect: **Education for Plastic in a Circular and Climate Neutral Economy, Prevent Waste Ending Up into the Environment**, Perioada: 2023-2026, Instituția coordonatoare a proiectului: Universitatea Politehnică Timișoara, Coordonator UTBv: Dana PERNIU, membru Angela REPANOVICI
2. Tip proiect: ERASMUS-EDU-2023-CBHE-STRAND-2, Proiect nr. 101128623, Titlu proiect: **NEEDEDU4.0 - Enhancing Mechanical Engineering Education in Moldova for Industry 4.0**, Perioada: 2024-2026, Instituția coordonatoare a proiectului: Universitatea Tehnică a Moldovei, Coordonator UTBv: Simona LACHE.

#### 5. Brevete și propuneri de brevete

- MITU Leonard, REPANOVICI Angela- Rezumat de brevet publicat în Buletinul Oficial de Proprietate Industrială. Titlul: *"Dispozitiv pentru curățarea și uscarea încălțămintei"*, 2013, Rezumat publicat în BOPI 10 2013 – Secțiunea Invenții. Rezumat CBI A 00388 23 05 13 publicat în Baza de date European Patent Office.
- CRISTEA Luciana, MĂNESCU Mihai Eugen- Rezumat de brevet publicat în Buletinul Oficial de Proprietate Industrială. Titlul: *"Metoda și dispozitiv de stabilizare a aparatelor de filmat și sau fotografiat care se deplasează pe cablu"*, 2013, Rezumat CBI A 00782 01 11 12 publicat în BOPI 6 2013 – Secțiunea Invenții.
- CRISTEA Luciana, MĂNESCU Mihai Eugen- Rezumat de brevet publicat în Buletinul Oficial de Proprietate Industrială. Titlul: *"Metodă și dispozitiv de stabilizare în timp real a sistemelor de stabilizare mecanice destinate camerelor de filmat"*, 2013, Rezumat CBI A 01067 27 12 12 publicat în BOPI 10 2013 – Secțiunea Invenții. Rezumat CBI A 01067 27 12 12 publicat în Baza de date European Patent Office.
- BRAUN Barbu Cristian, MĂNESCU Mihai Eugen, ROȘCA Ileana Constanta- Rezumat de brevet publicat în Buletinul Oficial de Proprietate Industrială. Titlul: *"Metodă și dispozitiv pentru corectarea progresivă a problemelor plantare"*, 2013, Rezumat publicat în BOPI 12 30 12 13 – Secțiunea Invenții. Rezumat CBI A 00317 23 04 13 publicat în Baza de date European Patent Office.

- REPANOVICI Angela, GABOR Dan - Olimpiu, BARITZ Mihaela - Ioana, ARON Ioan, CLETEA Gheorghe - Rezumat de brevet publicat în Buletinul Oficial de Proprietate Industrială. Titlul: „Metodă experimentală de evaluare a mobilității oculare - SEMO - pentru investigarea comportamentului simulat”, Rezumat publicat în BOPI 1 2016 – Secțiunea Invenții & Espacenet 2016. Rezumat CBI A/00580/06.08.15 (BI RO 130877 A0) publicat în Baza de date European Patent Office.
- STANCIU Anca Elena, Rezumat de brevet in curs de publicare în Buletinul Oficial de Proprietate Industrială nr. 11/ 2017 – Secțiunea Brevete de invenție, Titlul: „Material compozit din fibră de sticlă, procedeul de realizare și testare al acestuia, utilizabil în construcția de recipiente”, Rezumat CBI A/00327/30.05.2017
- Brevet, nr. 127002 , cerere A 2011 00327, Patent no. RO127002(B1), Barbu, D.M., Lache, S., Luculescu, M.C., Barbu, I, Sistem mecatronic de recuperare locomotorie pentru membrul inferior
- Brevet, nr. 132476, cerere A 2017 00970, Patent no. RO132476(A0), Oancea, B.M., Șerban, I., Sistem tehnic și procedural de învățare motrică
- Brevet, nr. 136087, cerere A 2021 00228, Patent no. RO136087 (A2), Oancea, B.M., Șerban, I., Olteanu, M., Sistem și dispozitiv destinat învățării motrice specifice sportului și mod de utilizare

## 6. Alte rezultate din cercetare

### a. Produse

- Modele experimental și funcțional ale unui Sistem de Achiziție, Procesare, Stocare și Transmisie a Informațiilor Multispectrale (SAPSTIM) pentru vehicule terestre pentru perfecționarea managementului culturilor agricole;
- Modele experimental și funcțional ale unui Sistem de Achiziție, Procesare, Stocare și Transmisie a Informațiilor Multispectrale (SAPSTIM) pentru vehicule autonome aeriene pentru perfecționarea managementului culturilor agricole;
- Modele experimental și funcțional ale unui Sistem Mecatronic Mobil Multispectral Terestru (SMMMT) de monitorizare multispectrală a stării de vegetație a culturilor agricole;

- **Modele experimental și funcțional ale unui Sistem Mecatronic Mobil Multispectral Autonom Aerian (SMMMAA) de monitorizare multispectrală a stării de vegetație a culturilor agricole;**
- **Tehnologie Inovativă de Monitorizare Multispectrală a Stării de Vegetație a Culturilor Agricole (TIMMSVCA) pentru perfecționarea managementului de precizie al acestora.**

Brașov,  
29.01.2025

Coordonator centru de cercetare,  
Prof. univ. dr. ing. Marius Cristian LUCULESCU