

**Titlul proiectului:** Dezvoltarea capacității UMFCD pentru cercetare și inovare în domenii biomedicale de frontieră

**Cod:** CNFIS-FDI-2025-F-0646

**Domeniul vizat:** D6 - Dezvoltarea capacității instituționale pentru cercetare din instituțiile de învățământ superior

**Director de proiect:** Prof. Univ. Dr. Cristina Elena Dinu Pîrvu

**Bugetul aprobat:**

Finanțare ME: 380.000,00 LEI și Cofinanțare UMFCD: 1.100.000,00 LEI

Total: 1.480.000,00 LEI

**Durată de implementare:** Aprilie - Decembrie 2025

## SCOPUL PROIECTULUI

Proiectul își propune să consolideze capacitatea de cercetare a UMFCD prin dezvoltarea competențelor și abilităților practice în domenii biomedicale de frontieră, integrarea tehnologiilor avansate și promovarea colaborării interdisciplinare. Prin acces la metode inovatoare și infrastructură modernizată, inițiativa sprijină excelența științifică și transferul de cunoștințe în domeniul biomedical.

## RAPORT DE IMPLEMENTARE

### OBIECTIVE SPECIFICE

#### Obiectiv 1: Asigurarea suportului pentru activitățile de excelență în cercetare în UMFCD

Activități realizate:

1. **Creșterea performanței resursei umane prin susținerea participării la cursuri de instruire și stagii de perfecționare (A1.1)**

În cadrul acestei activități, **4 cadre didactice și 3 cercetători** au participat la următoarele cursuri de instruire:

- Cursul *Basics of Extracellular Vesicles* (noiembrie 2025) organizat de University of California Irvine (SUA) în colaborare cu International Society for Extracellular Vesicles (ISEV), University of Gothenburg (Suedia) și Pohang University of Science and Technology (Coreea de Sud), desfășurat online în cadrul platformei Coursera (noiembrie 2025)
- Cursul *Experimental Design Basics* (noiembrie 2025) organizat de Arizona State University (SUA) și desfășurat online în cadrul platformei Coursera
- Cursul *Grant Proposal Plans, Sections, and Resubmission* (decembrie 2025) organizat de University of Colorado (SUA) și desfășurat online în cadrul platformei Coursera
- Cursul *Introduction to Genomic Technologies* (decembrie 2025) organizat de Johns Hopkins University (SUA) privind concepte, metode și abordări analitice utilizate în genomica modernă.
- Cursul *Algorithmic Toolbox* elaborat de University of California San Diego (decembrie 2025) și oferit prin platforma Coursera
- Cursul Webex Clarivate *Analiza impactului academic al cercetătorilor cu InCites* (aprilie 2025) accesat prin platforma Enformation
- Cursul Webex Clarivate *Impact și reputație – de la publicarea strategică la prezentarea succesului* (septembrie 2025) accesat prin platforma Enformation
- Cursul Webex Clarivate *Analiza publicațiilor unei instituții cu Web of Science* (septembrie 2025) accesat prin platforma Enformation

Indicator asumat 5 cadre didactice/cercetători instruiți - indicator depășit: 7 cadre didactice/cercetători instruiți

## **2. Dezvoltarea infrastructurii de cercetare prin achiziția unor echipamente de înaltă performanță (A1.2)**

A fost modernizată și dezvoltată infrastructura de cercetare a UMFCD prin achiziția a 4 echipamente noi:

- Sistem de crioprezervare a probelor biologice
- Sistem avansat de imagistică celulară
- Sistem dedicat analizei avansate a datelor
- Dispenser de picovolume pentru manipularea precisă a probelor în experimente de înaltă sensibilitate

Indicator asumat 2 echipamente noi → indicator depășit: 4 echipamente noi

## **Obiectiv 2: Susținerea activităților desfășurate pentru dezvoltarea cercetării universitare în UMFCD**

**Activități realizate:**

### **1. Organizarea unui curs de instruire pentru cercetătorii aflați la început de carieră (A2.1)**

A fost organizat un curs de instruire intitulat „*Tehnologii biomedicale de frontieră*”, destinat cercetătorilor aflați la început de carieră, cu tematici din biologia moleculară, tehnologiile omice și biomarkeri.

Indicator asumat 1 curs de instruire pentru cercetătorii aflați la început de carieră – indicator realizat: 1 curs de instruire organizat

### **2. Organizarea unor workshop-uri de tip „hands-on” pentru a facilita atragerea și integrarea studenților/masteranzilor/doctoranzilor în activitatea de cercetare (A2.2)**

Au fost organizate 2 workshop-uri de tip „hands-on”, care au reunit peste 70 de participanți, pe următoarele teme:

- Aplicațiile bionanotehnologiei în dezvoltarea și testarea nanoparticulelor pentru aplicații terapeutice inovatoare
- Tehnici de cultură și manipulare a liniilor celulare

Indicator asumat 2 workshop-uri de tip „hands-on” – indicator realizat: 2 workshop-uri de tip „hands-on” organizate

### **3. Asigurarea accesului la baze de date și alte instrumente digitale suport pentru activitatea de cercetare. (A2.3)**

A fost asigurat accesul la 3 baze de date și instrumente digitale suport, respectiv:

- SCIEX All-in-one HR-MS/MS Spectral Library
- ChemSpider (versiune integrabilă în software-ul SCIEX OS)
- GraphPad Prism

Indicator asumat acces la 2 baze de date – indicator depășit: acces la 3 baze de date

### **4. Asigurarea de suport logistic pentru activitățile de cercetare necesare în vederea elaborării de lucrări finale pentru toate ciclurile de studiu (licență, master, doctorat)(A2.4)**

Au fost susținute prin proiect 3 lucrări de disertație la programul de licență în Farmacie, 2 lucrări de disertație de master, 1 lucrare prezentată la o Sesiune de Comunicări Științifice Studentești și 1 lucrare prezentată la o Secțiune destinată studenților din cadrul unei manifestări științifice de specialitate.

Indicator asumat minimum 3 disertații licență, 2 disertații master, minimum 1 lucrare prezentată la o sesiune științifică studentească → indicator depășit: 3 disertații licență, 2 disertații master, 2 lucrări prezentate în cadrul unor sesiuni științifice studentești

### **Obiectiv 3: Creșterea vizibilității UMFCD prin stimularea diseminării rezultatelor de cercetare și sporirea impactului acestora**

#### **Activități realizate:**

#### **1. Susținerea diseminării rezultatelor CDI prin publicarea acestora în reviste cotate ISI în regim open access(A3.1)**

Au fost **publicate 9 articole** în reviste cotate ISI, Q1, Q2 sau Q4, după cum urmează:

- **7 articole** în reviste cotate ISI din cuartila **Q1**,
- **2 articole** în reviste cotate ISI, din cuartila **Q2**
- **1 articol** în reviste cotate ISI, din cuartila **Q4**

Indicator asumat **minim 6 articole publicate în reviste cotate WOS, dintre care minim 3 Q1 – indicator depășit: 9 articole publicate în reviste cotate WOS, dintre care 7 în cuartila Q1**

#### **2. Organizarea unui Masterclass de Scriere și Publicare Academică destinat studenților doctoranzi (A3.2)**

A fost organizat un Masterclass de Scriere și Publicare Academică destinat studenților doctoranzi, curs furnizat de către Enformation. Masterclass-ul s-a desfășurat în format hibrid.

Indicator asumat **un Masterclass de Scriere și Publicare Academică destinat studenților doctoranzi – indicator realizat: un Masterclass de Scriere și Publicare Academică**

#### **3. Susținerea financiară transparentă a cadrelor didactice și cecetătorilor în vederea participării la conferințe de prestigiu(A3.3)**

În cadrul acestei activități au fost comunicate **7 lucrări**, în cadrul unor evenimente naționale și internaționale relevante pentru domeniul biomedical.

- **Congresul Național de Farmacie din România (CNFR), ediția a XX-a, Târgu Mureș, 24-26 septembrie 2025**
- **Ziua Biotehnologiei Biotech-RO, Facultatea de Biotehnologii, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, 3 octombrie 2025**
- **Workshopul 3D-WearIoT PN 23 26 01 03 “Dezvoltări inovative în domeniu textile-pielărie utilizând soluții digitale pentru proiectare, optimizare și dezvoltare sustenabilă”, Institutul de Cercetare Dezvoltare Textile Pielărie, București, 10 octombrie 2025**
- **Congresul Universității de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, ediția a 13-a, București, 23-25 octombrie 2025**
- **Proiectul “Oportunitățile Studentului Farmacist”, organizat de Societatea Studenților în Farmacie București, în colaborare cu Federația Asociațiilor Studenților Farmaciști în România, 3-11 noiembrie 2025**
- **Zilele Universității de Medicină și Farmacie “Carol Davila” din București, 19-21 noiembrie 2025**

Indicator asumat **minim 3 lucrări comunicate la manifestări științifice – indicator depășit: 7 lucrări comunicate la manifestări științifice.**

#### **4. Promovarea integrării UMFCD ca parte activă în rețele internaționale de cercetare (A3.4)**

În cadrul acestei activități au fost realizate două afilieri la rețelele internaționale de cercetare:

- **EHTEL (Asociația Europeană de Telematică a Sănătății) - Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila” din București (UMFCD) este membră a organizației EHTEL, fiind un partener activ în**

diverse proiecte/granturi (FP6, PC7, H2020, Erasmus și proiecte naționale) care implică utilizarea și implementarea soluțiilor eHealth.

- **RECOOP HST** (Asociației pentru Cooperare Regională în Domeniile Sănătății, Științei și Tehnologiei) - UMFCD contribuie la inițiativele Asociației RECOOP HST, axate pe domenii precum afecțiunile cardiovasculare, sănătatea mamei și copilului și nanobiotehnologie, prin colaborări internaționale cu instituții precum Organizația Mondială a Sănătății (OMS), Institutul Național de Sănătate (NIH) din SUA, Grupul Visegrád (V4), precum și Organizația Mondială pentru Proprietate Intelectuală (WIPO).

Indicator asumat *minim 1 afiliere la rețelele de cercetare internaționale* - indicator depășit: **2 afilieri la rețelele de cercetare internaționale**

##### 5. Facilitarea transferului de cunoștințe către zona socio-economică(A3.5)

În cadrul acestei activități au fost realizate **9** participări la târguri/saloane de invenție și conferințe internaționale. Au fost obținute 13 recunoașteri internaționale.

- The 10<sup>th</sup> Anniversary Edition of the International Invention Innovation Competition in Canada (iCAN 2024), Toronto, Canada, 30 August 2025 – **1 medalie de aur pentru cerere de brevet**
- The 12<sup>th</sup> Indonesia Inventors Day, SMESCO, Jakarta, Indonesia, 11-14 Septembrie 2025 - **1 medalie de aur pentru brevet**
- 49th International Invention Show, Zagreb, Croatia, 25-28 Septembrie 2025 - **1 medalie de aur pentru brevet**
- International Invention & Trade expo (ITE) London, UK, 22-23 Octombrie 2025 - **1 medalie de argint pentru cerere de brevet**
- 10th Istanbul International Invention Fair TÜRKPATENT (ISIF25), Istanbul 17-21 Septembrie 2025 - **1 medalie de argint pentru brevet**
- Kaohsiung International Invention & Design EXPO (KIDE), Kaohsiung, Taiwan, 4-6 Decembrie 2025 - **1 medalie de aur pentru brevet**
- 17<sup>th</sup> Edition European Exhibition of Creativity and Innovation (EUROINVENT 2025)”, 8-10 Mai 2025, Iași, România - **3 medalii de aur pentru brevete și 2 medalii de argint pentru cereri de brevet**
- Technology Transfer Days, UMF Cluj-Napoca, 29 - 30 Octombrie 2025 - **2 diplome de participare pentru 2 brevete**
- International Innovation and Invention Show (EURO POLITEHNICUS 2025), 21-23 Noiembrie 2025, București, România - **1 medalie de aur pentru brevet și 2 medalii de aur pentru cereri de brevet**

Totodată, au fost încheiate **2 acorduri** de colaborare cu mediul privat pentru dezvoltarea transferului tehnologic:

- Acord de colaborare UMFCD – S.C. CHEMTECH SRL
- Acord de colaborare UMFCD – Fondazione ANTHEM

Indicator asumat *minim 6 participări la târguri/saloane de invenție și conferințe internaționale* – indicator depășit: **9 participări la târguri/saloane de invenție și conferințe internaționale și 13 recunoașteri internaționale**

Indicator asumat *2 acorduri de colaborare* – indicator realizat: **2 acorduri de colaborare**

#### **Obiectiv 4: Asigurarea sustenabilității și performanței activităților de cercetare din cadrul UMFCD**

##### **Activități realizate:**

1. **Asigurarea resurselor esențiale pentru sustenabilitatea și performanța cercetării în cadrul proiectelor de cercetare ale UMFCD (A4.1)**

În cadrul acestei activități a fost sprijinit un proiect de cercetare postdoctorală derulat în cadrul UMFCD, prin furnizarea de reactivi și consumabile necesare desfășurării activităților experimentale.

Indicator asumat minim 1 proiect de cercetare al UMFCD sprijinit – indicator realizat: ***1 proiect de cercetare al UMFCD sprijinit***