

**STRATEGIA DE DEZVOLTARE A ACTIVITĂȚII DE CERCETARE ÎN  
UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE ‘CAROL DAVILA’ DIN  
BUCUREȘTI  
2021-2024**

**Misiune.** Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București (UMFCD) promovează o cultura a performanței, a excelenței și competitivității în cercetarea științifică, pusă în slujba societății. Obiectivul fundamental al cercetării științifice din UMFCD este descoperirea și implementarea unor soluții inovative care să se adreseze principalelor cauze de morbiditate și mortalitate din România și care să răspundă la provocările din cercetarea biomedicală globală.

**Direcția strategică** a UMFCD în domeniul cercetării științifice este de accelerare a eforturilor de transformare într-o universitate de elită pe plan mondial. În prezent, UMFCD se regăsește poziționată în **top Shanghai 2021 (afereant anului 2020) în intervalul 151-200 în domeniul „Clinical Medicine”, cea mai bună clasare a unei universități din România**, continuând trendul ascendent din ultimii 4 ani și este **prezentă în University Ranking by Academic Performance (URAP) pe anul 2020-2021, pe poziția 944**, locul 2 între toate Universitățile din țară și prima clasificată dintre universitățile de profil la nivel național.

<i>Anul</i>	<i>Poziție top Shanghai (Clinical Medicine)</i>
<b>2017</b>	401-500
<b>2018</b>	401-500
<b>2019</b>	201-300
<b>2020</b>	101-150

Pe termen mediu, UMFCD își propune să reprezinte un pol de expertiză și cunoaștere avansată prin specialiștii săi, prin resursele sale tehnice și logistice, și prin colaborările instituționale dezvoltate. În acest scop, UMFCD urmărește crearea unui mediu competitiv de cercetare/inovare, asigurând un echilibru între excelența academică și eficiența clinică, în scopul formării unor specialiști competenți, cu o foarte bună pregătire profesională, cu aplecare către progres și inovație, capabili să se integreze în competiția perpetuă din sistemul medical comunitar european. În UMFCD se încurajează colaborarea inter- și transdisciplinară în cercetarea științifică, cu predilecție în acele domenii care reorientează și transformă medicina secolului XXI într-o

medicină inovativă, digitalizată și personalizată, iar activitățile de cercetare științifică se află într-o dinamică permanentă, în acord cu dezvoltările conceptuale și avansul tehnologic la nivel internațional.

### ***Obiectivele și direcțiile științifice prioritare***

Strategia de dezvoltare a activității de cercetare este parte integrantă din Planul strategic de dezvoltare instituțională 2021-2028 și este racordată priorităților Programului UE pentru Cercetare și Inovare Orizont Europa 2021-2027, **Agendei Strategice de Cercetare** a României pentru perioada de programare 2021-2027, Strategiei Naționale de Cercetare Dezvoltare Inovare a României 2021-2027, Strategiei de Specializare Inteligentă, Priorităților de investiții din PO Sănătate, Strategiei Regionale pentru Regiunea Ilfov-București.

La nivel instituțional, direcțiile de cercetare vizează asigurarea continuității temelor prioritare (<https://umfcd.ro/cercetare-si-dezvoltare/centre-de-cercetare/directii-de-cercetare/>), precum și dezvoltarea/redefinirea acestora pentru alinierea la structurile programului european Horizon Europe 2021-2027 (*Medicina Personalizată, Nanotehnologia, Biotehnologia, Materiale avansate, Alimentație, Dezvoltare digitală*).

Prin planul strategic de dezvoltare instituțională 2021-2028 UMFCD și-a asumat următoarele **obiective generale în cercetarea științifică:**

- promovarea medicinei bazate pe dovezi științifice, dezvoltarea spiritului și gândirii critice în rândul specialiștilor și al populației,
- participarea la dezvoltarea universală a științelor bio-medicale
- formarea academică și perfecționarea continuă a resurselor umane înalt calificate în domeniile medicinei, medicinei dentare și farmaciei;
- tezurizarea și difuzarea valorilor științifice, culturale, sociale și etice în domeniul bio-medical;
- afirmarea valorilor științifice naționale în domeniul bio medical și integrarea în activitatea europeană și internațională;
- dezvoltarea conștiinței și comportamentului responsabil de promovare și menținere a sănătății în rândul populației

*Susținerea excelenței CDI și creșterea competitivității la nivel instituțional pentru atingerea statutului de lider regional european presupune realizarea următoarelor obiective specifice:*

- 1. Susținerea și dezvoltarea infrastructurii CDI***
- 2. Dezvoltarea competențelor CDI ale resursei umane***

3. *Optimizarea capacității administrative în valorificarea rezultatelor CDI*
4. *Creșterea vizibilității UMFCD*
5. *Creșterea competitivității UMFCD*

Atingerea acestor obiective este posibilă prin următoarele **acțiuni**:

- Consolidarea cercetării științifice axate pe calitate, descoperire și inovatie
- Internaționalizarea activității de cercetare științifică
- Dezvoltarea și valorizarea capitalului uman, consolidarea implicării studenților, doctoranzilor și rezidenților în cercetarea medicală și farmaceutică
- Consolidarea și extinderea infrastructurii dedicate cercetării
- Digitalizarea și promovarea tehnologiilor inteligente
- Profesionalizarea managementului cercetării
- Creșterea capacității instituționale de valorificare a rezultatelor înalt performante
- Suținerea și dezvoltarea competențelor echipelor multidisciplinare de cercetare pentru stimularea și dezvoltarea colaborărilor viabile cu parteneri din mediul economic, public și privat, cu scopul atingerii unei poziții strategice în spațiul european.
- *Suport pentru inovare și transfer tehnologic*
- Promovarea Științei Deschise (Open Science)

### ***1. Suținerea și dezvoltarea infrastructurii CDI***

- *dezvoltarea unui centru multidisciplinar de cercetare în domeniul Sănătății, cu acces deschis pentru toți membrii comunității academice, înscris ca infrastructura de interes național*
- optimizarea bazei materiale existente prin achiziționare de echipamente de înaltă performanță, concentrate în centre mari, accesibile pentru susținerea desfășurării proiectelor de cercetare întregii comunități academice,
- previzionarea unei alocări judicioase și coerente a viitoarelor investiții pentru susținerea și dezvoltarea acestei infrastructuri de cercetare.
- utilizarea la parametri superiori a bazei materiale, precum și creșterea complexității cercetărilor prin optimizarea resurselor alocate în scopul creșterii vizibilității instituționale.

Activitățile care conduc la îndeplinirea acestui obiectiv vizează:

- extinderea și diversificarea bazei materiale, orientate spre echipamente performante
- dezvoltarea unor politici de optimizare a funcționalității și performanțelor infrastructurii de cercetare
- accesul resursei umane la infrastructura inovativă în sectorul bio-medical.

- corelarea cu programul de investiții și achiziții de infrastructură și aparatură

## **2. Dezvoltarea competențelor CDI ale resursei umane**

Domeniul biomedical reprezintă unul dintre cele mai importante, dinamice, inovatoare și tehnologizate domenii, care trebuie să fie într-o permanentă dezvoltare pentru a răspunde provocărilor actuale din sănătate. Răpunsul la aceste provocări implică asigurarea unei resurse umane competente și înalt calificate, care alături de o infrastructură adecvată la nivel instituțional fac posibilă definirea unei strategii durabile în poziționarea UMFCD ca lider regional european. Astfel, optimizarea politicii de resurse umane, pentru creșterea masei critice de cercetători care să asigure succesul și excelența este o prioritate la nivel instituțional. Se urmărește:

- creșterea numărului de studenți și doctoranzi atrași în cercetare
- susținerea tinerilor cercetători (doctoranzi și postdoctoranzi)
- facilitarea schimburilor de *know-how* cu specialiști înalt calificați din alte structuri academice de profil sau complementare/conexe, ceea ce este în deplină concordanță cu obiectivul asumat la nivel instituțional de atingere a dezideratului de la cantitate la calitate,
- integrarea specialiștilor în echipe pluridisciplinare de cercetare de excelență,
- internaționalizarea colectivelor de cercetare, precum și a celor de publicare,
- creșterea gradului de interdisciplinaritate și aplicabilitate a cercetării care să asigure creșterea vizibilității instituționale și a specialiștilor prin calitatea rezultatelor diseminate (articole publicate în reviste ISI (Q1), lucrări prezentate la manifestări științifice de profil recunoscute, brevete) și a capacității de transfer tehnologic.
- creșterea ratei de depunere și câștigare a proiectelor în diferite competiții, contribuind astfel la optimizarea aportului financiar extern
- dobândirea de competențe care vor sta la baza inițierii unor noi colaborări cu parteneri complementari din mediul public/privat și vor conduce la accentuarea caracterului de interdisciplinaritate și aplicabilitate a cercetării,

Activitățile subscrise acestui obiectiv sunt:

- I. Acordarea în sistem competitiv de
  - a. *granturi interne de cercetare* în sistem de tutorat - la nivel instituțional se urmărește sprijinirea excelenței CDI a tinerilor cercetători, element fundamental al strategiei de resurse umane, precum și optimizarea cadrului de desfășurare al cercetărilor postdoctorale
  - b. *granturi de mobilități* - au ca scop principal susținerea tinerilor cercetători prin acumularea de *know-how* în urma participării la manifestări științifice și competiții internaționale de inovare, târguri de invenții sau realizarea de stagii în laboratoare sau centre de excelență
  - c. *granturi de susținere a activitatilor după finalizarea unor proiecte de cercetare și a activitatilor preliminare pentru inițierea unor viitoare proiecte de cercetare*

- II.** Susținerea accesului la biblioteci/arhive/baze de date internaționale - facilitarea accesului la informația științifică de calitate în scopul creșterii performanțelor resursei umane a UMFCD în ceea ce privește interconectarea activităților CDI în context internațional, precum și a capacității de analiză și interpretare a rezultatelor

### ***3. Optimizarea capacității administrative în valorificarea rezultatelor CDI***

Valorificarea rezultatelor obținute în urma activităților CDI reprezintă un element strategic în dezvoltarea instituțională. Se urmărește:

- Reorganizarea și îmbunătățirea performanțelor Direcției Cercetare-Dezvoltare-Inovare
- Evaluarea portofoliului de proprietate intelectuală, identificarea strategiilor de inovare pentru a susține ”creativitatea aplicativă” la nivel instituțional
- Stimularea transferului tehnologic
- Susținerea dezvoltării Centrului de inovație și *e-health* (<https://cieh.umfcd.ro/>)
- Suținerea depunerii cererilor de brevetare a invențiilor obținute în urma procesului CDI, prin implementarea la nivel instituțional a unui *program de susținere a brevetării*
- Susținerea aplicațiilor pentru proiecte de dezvoltare instituțională
- Susținerea bibliotecii UMFCD pentru asigurarea accesului la informația științifică
- Stimularea activității CDI prin alocarea unor resurse suplimentare pentru recompensarea cercetătorilor/colectivelor de cercetare cu performanțe

### ***4. Creșterea vizibilității UMFCD***

*Promovarea instituțională pentru creșterea vizibilității* presupune următoarele activități:

- Susținerea activităților de diseminare a rezultatelor cercetării prin publicarea acestora în regim open-access în jurnale științifice prestigioase, cu factor de impact crescut (continuarea programului Publish not perish)
- Susținerea participării în rețele internaționale,
- Susținerea și încurajarea publicațiilor în colective internaționale
- Intensificarea colaborărilor cu mediul privat, în special industrie și cercetare
- Definirea unor noi direcții de cercetare specifice contextului epidemiologic actual generat de pandemia COVID-19
- Actualizarea bazei de date a potențialilor colaboratori (institute de cercetare, universități, firme specializate în medii de interes, agenții de dezvoltare regională, etc) în vederea optimizării activității de transfer tehnologic
- Intensificarea colaborărilor cu autoritățile cu rol decizional în reglementarea politicilor de sănătate

- Identificarea oportunităților de valorificare sau implementare a rezultatelor cercetărilor, prin participări la manifestări științifice și susținerea portofoliului de proprietate intelectuală și direcției de transfer tehnologic
- Elaborarea unei strategii de cercetare dedicate Școlii Doctorale pentru a facilita și încuraja realizarea tezelor de doctorat în cotutelă, în special a celor cu conducători străini
- Asigurarea suportului pentru depunerea de cereri de finanțare în competiții naționale/ internaționale
- Încurajarea contractelor de cercetare încheiate cu mediul economic privat și ONG
- Susținerea participării în formarea consorțiilor și parteneriatelor în domeniul cercetării cu instituții de prestigiu naționale și internaționale
- Dezvoltarea sistemului de informare rapidă a comunității academice despre diferitele call-uri pe proiecte de cercetare, naționale și internaționale (prin intermediul adresei de e-mail COM DIGITALE) și actualizarea permanentă a site-ului [www.umfcd.ro](http://www.umfcd.ro)
- Dezvoltarea mecanismelor de strângere de fonduri pentru stimularea cercetării și a vizibilității cercetării

### ***5. Creșterea competitivității UMFCD***

Pentru realizarea acestui obiectiv se au în vedere:

- Analiza continuă a coordonatelor prezente în clasamentele internaționale majore ale universităților (ex. ARWU, URAP, SCIMAGO) atât din punct de vedere al aspectelor care transcend paradigma cantitativă de tip indici scientometrici, cât și al aspectelor calitative, implicarea educației și inovării, impactul social și abordarea echilibrată a specificului domeniului bio-medical, ca și a specificului local/regional
- Formularea unor strategii de îmbunătățire a scorurilor obținute în clasamentele internaționale, precum și pentru lărgirea incluziunii în alte clasamente prestigioase (THE, QS, RUR)
- Întărirea capacității administrative în sectorul digital prin optimizarea funcționării platformei dedicate raportării rezultatelor cercetării științifice
- Sprijinirea inițiativelor de tip start-up
- Conectarea cu clustere de cercetare europene în vederea creșterii ratei de participare la programele Horizon Europe, alte programe CDI europene și la alte inițiative transnaționale
- Promovarea tehnicilor de investigare/sinteză/analiză cu impact pozitiv asupra mediului

### ***6. Suport pentru inovare și transfer tehnologic***

Susținerea inovării și transferului tehnologic reprezintă un aspect deosebit de important în dezvoltarea durabilă a UMFCD, regăsit și în cadrul Pilonului 3 Horizon Europe 2021-2027. La nivel instituțional, prin sistemul de management al inovării se urmărește

- extinderea și stimularea activităților de cercetare cu potențial aplicativ rapid
- identificarea de noi potențiali beneficiari și utilizatori ai soluțiilor cu impact în sănătate și creșterea calității vieții
- formarea unei structuri dedicate activităților de transfer tehnologic
- asigurarea transferului de Know-how între structurile CDI, mediul privat, instituții, populație
- creșterea gradului de informare a cadrelor didactice, cercetătorilor, doctoranzilor și masteranzilor referitor la Proprietatea Intelectuală, drepturile de autor.

La nivel instituțional este continuată preocuparea pentru identificarea unor soluții alternative și a unor noi servicii cu potențial de piață din domeniul sănătate, dar și din alte domenii de interes specifice Pilonului 2 Horizon Europe 2021-2027 (Alimente, Bioeconomie, Mediu, Dezvoltare digitală).

Creșterea complexității activităților CDI (infrastructură adecvată, resursă umană înalt calificată) și a suportului pentru transfer tehnologic vor asigura creșterea semnificativă a vizibilității și competitivității instituționale și vor facilita participarea activă a UMFCD în clusterelor din cadrul pilonului 2 din Programul Horizon Europe 2021-2027 și în programele din Strategia NextGeneration EU, privind cooperarea internațională într-o lume în schimbare.

Analizată în ședința de senat 19.02.2021.

Prorector cercetare,  
Prof. univ. dr. Simona RUȚĂ

Director DCDI.  
Prof. univ. dr. Cristina DINU-PÎRVU