



UNIVERSITATEA
Dimitrie Cantemir

Târgu-Mureș, România
Str. Bodoni Sándor nr. 3-5
Tel.: +40-365-401.127
Fax: +40-365-401.125
E-mail: universitate@cantemir.ro
Web: www.cantemir.ro

Aprob Rector,

Conf.univ.dr. Ramona Flavia Ratiu

PLAN OPERAȚIONAL DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ 2025–2026

În perioada 2021–2025, activitatea științifică a Facultății de Medicină a cunoscut o dezvoltare constantă și măsurabilă, reflectată în creșterea numărului de articole publicate în reviste indexate, a participărilor la conferințe internaționale și a vizibilității cadrelor didactice în bazele de date internaționale. Dacă în 2021 erau raportate 15 articole publicate în reviste ISI, în 2025 numărul acestora a ajuns la 31, în timp ce indicii Hirsch pentru Web of Science și Scopus au înregistrat o dublare.

Această evoluție nu a fost doar o consecință a efortului individual, ci rezultatul unui proces de consolidare instituțională, al unei culturi academice bazate pe cooperare, mentorat și evaluare permanentă.

Prin prezentul Plan Operațional de Cercetare Științifică pentru perioada 2025–2026, ne propunem să continuăm acest trend ascendent, orientând cercetarea către rezultate aplicabile clinic, interdisciplinaritate și relevanță socială.

1. Misiunea cercetării

Cercetarea științifică din cadrul Facultății de Medicină, Departamentul de Medicină Dentară, își propune să consolideze o cultură academică bazată pe dovezi, integrând activitatea științifică în formarea profesională a studenților și în practica medicală curentă. Misiunea Departamentului de Medicină Dentară este de a dezvolta o cercetare științifică de înalt nivel, aplicată, etică și sustenabilă, care să contribuie la progresul cunoașterii în domeniul stomatologiei și la îmbunătățirea sănătății orale publice.

Misiunea noastră este de a promova cercetarea aplicativă, inovatoare și interdisciplinară, care răspunde nevoilor de sănătate orală ale comunității și contribuie la creșterea vizibilității academice a universității.

Prin acest plan, ne propunem să valorificăm experiența acumulată în ultimii ani (2021–2025), perioadă în care activitatea științifică a facultății a înregistrat o creștere semnificativă: de la 15 articole publicate în reviste indexate ISI în 2021, la 31 de articole în 2025, și o evoluție constantă a indicelui Hirsch (de la 2,8 la 9,6 în Web of Science). Această tendință confirmă maturizarea cercetării și deschiderea cadrelor didactice spre excelență și colaborare.

Ne propunem să consolidăm legătura dintre activitatea de cercetare, procesul de predare și practica medicală, creând un mediu integrat în care studenții, cadrele didactice și cercetătorii colaborează pentru atingerea unor obiective comune. Cercetarea noastră se dorește a fi relevantă pentru comunitate, vizibilă în mediul academic internațional și înrădăcinată în valorile etice ale profesiei medicale.

2. Obiective generale

1. Creșterea performanței științifice prin stimularea publicării în reviste internaționale de prestigiu și implicarea cadrelor didactice în activități de cercetare competitive.
2. Conectarea cercetării cu formarea profesională prin integrarea activităților științifice în programele de studii de licență, masterat și doctorat.
3. Dezvoltarea colaborărilor interdisciplinare între discipline medicale, tehnice și sociale, pentru abordarea complexă a problemelor de sănătate orală.

4. Creșterea capacității instituționale de atragere a fondurilor externe, prin participarea la proiecte naționale și internaționale.
5. Îmbunătățirea infrastructurii de cercetare prin dotări moderne, digitalizare și acces la baze de date științifice.
6. Promovarea eticii și integrității științifice, ca fundament al unei cercetări credibile și durabile.

3. Teme propuse pentru perioada 2025–2026

Tema 1. Competențe clinice și integrarea cercetării în educația medicală

Această temă urmărește crearea unui sistem unitar de monitorizare și evaluare a competențelor clinice dobândite de studenți, corelat cu implicarea lor în activități științifice. Vom elabora un model de matrice a competențelor, cu indicatori de progres și autoevaluare.

Vor fi dezvoltate chestionare electronice de feedback și instrumente digitale pentru urmărirea evoluției abilităților clinice. Rezultatele vor fi analizate comparativ între ani de studiu, cu scopul de a adapta curricula la nevoile reale ale formării profesionale.

Tema 2. Sănătatea orală în contextul medicinei generale

Cercetările din ultimii ani au demonstrat o corelație semnificativă între starea orală și patologii sistemice precum diabetul, bolile cardiovasculare sau afecțiunile inflamatorii cronice. Ne propunem studii interdisciplinare care să analizeze aceste conexiuni, cu participarea cadrelor din medicină generală și laborator.

Vor fi derulate studii epidemiologice la nivel regional, axate pe adolescenți și adulți tineri, vizând prevalența cariilor, a bolii parodontale și impactul stilului de viață asupra sănătății orale.

Tema 3. Inovație în materiale și tehnologii dentare

În contextul dezvoltării rapide a materialelor biocompatibile, vom orienta cercetarea spre testarea compozitelor hibride, bioceramicelor și adezivilor de nouă generație. Se vor efectua teste de rezistență mecanică, aderență și compatibilitate tisulară.

Se va urmări, de asemenea, realizarea unor parteneriate cu producători de materiale dentare și laboratoare universitare pentru validarea produselor și transfer tehnologic.

Tema 4. Digitalizare, inteligență artificială și analiză imagistică

Digitalizarea în stomatologie este o direcție strategică majoră. Vom implementa proiecte privind utilizarea inteligenței artificiale în diagnostic și planificare terapeutică, prin analiza imaginilor radiologice și 3D.

Se va crea o bază de date anonimă cu imagini radiologice pentru antrenarea algoritmilor de detecție automată a leziunilor carioase și parodontale. Totodată, vom elabora un set de protocoale etice privind utilizarea datelor clinice în proiecte AI, în conformitate cu reglementările europene.

Tema 5. Bioetică, comunicare și impact social în medicina dentară

Această temă își propune să analizeze percepțiile etice și atitudinile profesionale ale studenților și medicilor față de cercetarea clinică și inovația medicală. Vor fi organizate grupuri de discuție și anchete sociologice privind modul în care pacienții percep inovația și cercetarea în practica stomatologică. Scopul final este elaborarea unui cod intern de bune practici și consolidarea dimensiunii etice a cercetării universitare.

Tema 6. Cercetare translațională și interdisciplinară în patologia oro-maxilo-facială

Se va dezvolta o direcție de cercetare translațională între specialitățile de chirurgie oro-maxilo-facială, ortodonție, parodontologie și imagistică. Obiectivul este de a integra descoperirile de laborator în practica clinică și de a evalua impactul noilor tehnici de regenerare tisulară. Colaborarea cu alte centre universitare și spitale va fi esențială pentru validarea rezultatelor și publicarea în reviste de specialitate cu factor de impact.

Tema 7. Tehnologii emergente și educație digitală în formarea medicală

Vom analiza modul în care noile tehnologii – simulatoare digitale, realitate augmentată și platforme de învățare virtuală – pot sprijini procesul de instruire clinică. Vor fi realizate experimente educaționale privind eficiența simulării clinice digitale comparativ cu metodele tradiționale, cu scopul de a fundamenta viitoarele reforme curriculare.

Tema 8. Dezvoltarea durabilă și responsabilitatea socială a cercetării medicale

Această temă integrează dimensiunea etică și ecologică a activității academice. Vom evalua impactul ecologic al materialelor utilizate în clinicile stomatologice, managementul deșeurilor medicale și sustenabilitatea proceselor. Prin colaborare cu autorități locale și organizații non-guvernamentale, se vor derula campanii de educație sanitară și proiecte de voluntariat cu componentă științifică.

4. Activități principale

1. Organizarea de workshop-uri dedicate cercetării aplicative și scrierii științifice.
2. Crearea unei baze de date electronice pentru managementul proiectelor de cercetare și a publicațiilor.
3. Stimularea participării la granturi și competiții naționale/europene, inclusiv proiecte Erasmus+ și Horizon Europe.
4. Încurajarea publicării în reviste indexate Web of Science, Scopus și BDI, cu mentorat pentru tinerii cercetători.
5. Organizarea anuală a Sesiunii Științifice a Facultății de Medicină, cu secțiuni dedicate studenților.
6. Organizarea anuală a conferințelor internaționale **Med Dent Fusion**, deja consacrate și desfășurate sub acest nume ca marcă distinctivă.

5. Indicatori de performanță

Domeniu	Indicator	Țintă 2025–2026
Publicații	Articole în reviste indexate ISI/Scopus/BDI	≥ 35
Conferințe	Comunicări științifice la nivel național/internațional	≥ 10
Studenți implicați	Procent studenți activi în cercetare	$\geq 50\%$
Granturi	Proiecte depuse/câștigate	min. 3 / 1
Vizibilitate	Creșterea indicilor Hirsch (WOS)	+15%
Colaborări	Parteneriate active cu instituții externe	≥ 5

6. Resurse și infrastructură

În vederea atingerii obiectivelor strategice propuse pentru perioada 2025–2026, Programul de Medicină Dentară își propune consolidarea bazei materiale și instituționale de cercetare, prin investiții ținute în infrastructura clinică, dotările digitale, accesul la resurse științifice internaționale și implicarea activă a resursei umane tinere – studenți, masteranzi și doctoranzi.

6.1. Modernizarea spațiilor de cercetare și dotarea clinicilor universitare

Activitatea de cercetare aplicată în domeniul stomatologic necesită echipamente moderne, capabile să asigure precizie, reproductibilitate și relevanță clinică. În acest sens, ne propunem:

- Reamenajarea laboratoarelor de cercetare clinică și a spațiilor destinate activităților experimentale, cu accent pe ergonomie, siguranță și integrarea fluxurilor digitale.
- Dotarea clinicilor universitare cu echipamente de ultimă generație, esențiale pentru cercetarea aplicativă: scannere intraorale și extraorale de înaltă rezoluție, care vor permite obținerea de modele 3D precise pentru evaluarea morfologiei dentare și planificarea tratamentelor, simulatoare clinice digitale, utilizate pentru formarea și testarea competențelor practice în medii controlate, reducând riscul operator și crescând calitatea învățării, echipamente de imagistică 3D (CBCT, micro-CT, camere intraorale 3D) necesare pentru cercetarea în diagnostic, planificare protetică și chirurgie minim invazivă, softuri de analiză statistică și imagistică care vor permite prelucrarea datelor complexe și dezvoltarea de modele predictive.
- Modernizarea infrastructurii informatice (servere dedicate cercetării, stocare securizată a datelor, rețea internă de acces) pentru asigurarea unei baze de date integrate a proiectelor și a rezultatelor. Prin aceste investiții, laboratoarele și clinicile universitare vor deveni un mediu hibrid între cercetarea fundamentală și cea clinic-aplicativă, favorizând inovația și colaborarea interdisciplinară.

6.2. Acces la baze de date internaționale și platforme de documentare

Pentru asigurarea unei cercetări științifice de calitate și alinierea la standardele internaționale, este esențial accesul permanent la surse actualizate de informație. În acest sens, Departamentul își propune:

- Extinderea abonamentelor instituționale la baze de date precum PubMed, Scopus, Web of Science, ScienceDirect și SpringerLink, oferind cadrelor didactice și studenților acces la cele mai recente publicații și meta-analize.
- Implementarea unei platforme electronice interne de documentare și management al referințelor (vom alege între EndNote, Zotero, Mendeley Institutional Edition), care să faciliteze organizarea și citarea academică.

- Crearea unei biblioteci digitale a Departamentului, conținând teze, rapoarte de cercetare, articole publicate și materiale de formare, accesibile online pentru cadrele universitare și studenți.
- Instruirea personalului în bune practici de căutare, evaluare critică și citare academică, prin workshop-uri metodologice.

Aceste măsuri vor susține procesul de internaționalizare a cercetării și vor contribui la creșterea vizibilității rezultatelor noastre științifice în mediul academic global.

6.3. Înființarea Centrului de Cercetare în Stomatologie și Tehnologii Digitale

Un pilon central al planului de dezvoltare instituțională pentru perioada 2025–2026 îl reprezintă înființarea Centrului de Cercetare în Stomatologie și Tehnologii Digitale, structură academică interdisciplinară aflată sub coordonarea Facultății de Medicină. Centrul va funcționa ca o unitate integratoare, cu următoarele direcții strategice:

- Cercetare fundamentală și aplicativă în domeniul materialelor dentare, imagisticii digitale, biomodelării 3D și inteligenței artificiale aplicate în diagnostic și planificare clinică.
- Dezvoltarea parteneriatelor cu alte universități, institute de cercetare, clinici și companii din domeniul tehnologiilor medicale.
- Organizarea de programe de formare pentru tinerii cercetători, masteranzi și doctoranzi, în domeniul metodologiei științifice și al cercetării translaționale.
- Susținerea proiectelor inovative cu potențial de transfer tehnologic către industrie și practica medicală.
- Crearea unui laborator de prototipare rapidă și imprimare 3D, care va permite testarea de dispozitive, modele anatomice și soluții digitale personalizate.

6.4. Implicarea studenților în activitatea de cercetare

Resursa umană tânără reprezintă cel mai valoros capital al universității. În acest sens, planul prevede:

- Integrarea studenților în echipele de cercetare, oferindu-le posibilitatea de a lucra alături de cadrele didactice în proiecte aplicative.
- Acordarea de burse interne de performanță pentru studenții care publică articole științifice, participă la conferințe sau contribuie la proiecte cu impact real.

- Dezvoltarea unui program de mentorat științific – fiecare student implicat va fi asociat unui cadru didactic coordonator, pentru ghidaj metodologic și editorial.
- Prezentarea rezultatelor obținute de studenți și tineri cercetători în cadrul evenimentelor științifice.
- Promovarea publicării în reviste studentești și academice cu recunoaștere internațională, prin ghidaj editorial și suport financiar.

Prin aceste acțiuni, Programul de Medicina Dentara își propune să creeze o veritabilă școală de cercetare în stomatologie, bazată pe excelență, colaborare și continuitate generațională.

6.5. Impact și sustenabilitate

Investițiile în infrastructură, acces la resurse și formarea resursei umane vor genera un efect cumulativ asupra performanței academice și a vizibilității facultății de medicina si implicit a programului de Medicina Dentara. Modernizarea spațiilor, digitalizarea proceselor și implicarea tinerilor vor asigura sustenabilitatea cercetării pe termen lung, iar noul Centru de Cercetare va deveni un punct de referință pentru colaborări interdisciplinare, atragerea de fonduri și formarea profesională continuă.

Astfel, resursele și infrastructura nu reprezintă doar o componentă logistică a planului, ci fundamentul pe care se sprijină întreaga activitate științifică a Facultății de Medicină din cadrul Universității „Dimitrie Cantemir”.

7. Valorificarea rezultatelor

- Publicarea articolelor științifice în reviste internaționale și naționale recunoscute.
- Realizarea de ghiduri de bune practici și protocoale clinice integrate în procesul educațional.
- Organizarea de ateliere și conferințe cu medicii practicieni din comunitate pentru diseminarea rezultatelor.
- Creșterea **vizibilității internaționale** a facultății prin prezență în baze de date, rețele academice și proiecte comune.
- Susținerea cercetării prin colaborări interdisciplinare și parteneriate cu mediul economic (laboratoare, firme de tehnologie dentară).

8. Termene și responsabilități

Etapă	Termen	Responsabili
Planificarea activităților și constituirea echipelor	Octombrie 2025	Decan, Prodecani, Directori de departament, coordonatori de proiect
Depunerea proiectelor și aplicațiilor pentru finanțare	Martie-Aprilie 2025	Cadre didactice, echipe de cercetare
Activități experimentale și colectarea datelor	Ianuarie–Martie 2026	Cadre didactice, studenți
Analiza și interpretarea datelor	Aprilie 2026	Echipe de proiect
Diseminarea rezultatelor (articole, conferințe)	Mai–Iulie 2026	Prodecani, Departament cercetare
Evaluarea finală și raportarea anuală	Septembrie 2026	Decan, Prodecani, Directori de departament

Concluzie

Planul de Cercetare 2025–2026 propune o abordare echilibrată între tradiția academică și inovația tehnologică, între formarea studenților și dezvoltarea profesională a cadrelor didactice. Prin intensificarea activităților de cercetare, consolidarea infrastructurii și valorificarea resurselor umane, Departamentul de Medicină Dentară își reafirmă rolul de centru universitar activ și relevant în peisajul științific național și internațional.

Decan,

Conf.univ.dr. Ramona Feier

Prodecan,

Conf univ Sorana Bucur