



Universitatea "Apollonia" din Iași
Universitatea "Apollonia" din Iași este guvernată prin lege, disciplină și rigoarea bunelor proceduri
Str. Păcurari nr. 11, Iași, 700511
Tel.: 0232/210.310; Fax: 0232/210.310
E-mail: secretariat@univapollonia.ro
www.univapollonia.ro

**PLAN STRATEGIC AL ACTIVITĂȚII DE CERCETARE
ÎN FACULTATEA DE MEDICINĂ PE PERIOADA
2024-2029**





1. Scop

Asigurarea cadrului necesar în vederea desfășurării unei cercetări științifice în Facultatea de Medicină în condiții optime, caracterizată prin dinamism, calitate, racordată la noile tendințe manifestate pe plan național (Planul Național de Cercetare Dezvoltare - PNCD) și internațional și conformă cu standardele impuse de o activitate de înalt nivel și cu principiile legale și cele de etică.

2. Obiective

1. Reorganizarea departamentelor în care își vor desfășura activitatea de cercetare cadrele didactice ale Facultății de Medicină și cercetătorii angajați în Institutul de Cercetări "Academician Ioan Hăulică", delimitarea clară, tematică și logistică a acestora, stabilirea structurilor de conducere și a colectivelor de cercetare ce activează în cadrul lor.

2. Consolidarea Institutului de Cercetări "Academician Ioan Hăulică", conceput ca fiind unitatea structurală destinată coordonării și dezvoltării cercetării fundamentale și aplicative din Facultatea de Medicină, prin îmbunătățirea infrastructurii în conformitate cu necesitățile de rezolvare a temelor de cercetare abordate și angajarea de noi cercetători.

3. Sprinjirea departamentelor și grupurilor de cercetare de performanță prin alocarea de fonduri suplimentare, care să completeze finanțările obținute din proiectele de cercetare câștigate în urma participării la competiții naționale și internaționale; realizarea unei evaluări anuale a departamentelor.

4. Promovarea imaginii Facultății de Medicină din cadrul Universității "Apollonia" și a Institutului de Cercetări "Academician Ioan Hăulică" pe baza performanțelor științifice realizate, pentru asigurarea vizibilității și competitivității sale la nivel național, european, mondial.

5. Implementarea unor măsuri menite să inițieze și să întărească colaborarea interdisciplinară și inter-departamentală, cu scopul de a propune proiecte comune ce au șanse mai mari de a obține finanțare prin participarea la competiții naționale și internaționale, dar și a obținerii de rezultate valorificabile, publicate în reviste de specialitate cu un coeficient ridicat de impact, contribuind astfel la creșterea vizibilității internaționale a universității.



6. Promovarea dezvoltării parteneriatelor de cooperare la nivel local, național și internațional (inclusiv cu instituții academice și parteneri industriali) și intensificarea activităților de diseminare a rezultatelor cercetării, precum și a transferului tehnologic; măsurile vizează creșterea performanțelor și vizibilității cadrelor didactice și cercetătorilor, precum și a rolului facultății pe plan local, regional, național și internațional; un rol esențial în atingerea acestor obiective va reveni departamentului Erasmus, care va facilita stabilirea de acorduri de colaborare, inclusiv în domeniul științific, cu instituții de învățământ și cercetare din Europa și din alte regiuni.

7. Asigurarea unui personal cu calificare superioară pentru activitățile de cercetare științifică, în conformitate cu noile teme de cercetare propuse, printr-un proces de selecție riguros.

8. Implicitarea și sprijinirea studenților, îndeosebi din anii terminali, pentru participare la activitatea de cercetare coordonată de cadre didactice sau cercetători din cadrul facultății sau Institutului de Cercetări "Academician Ioan Hăulică"; stimularea celor care se remarcă prin rezultate deosebite prin acordarea de premii/subvenții.

9. Asigurarea resurselor materiale necesare pentru desfășurarea unei activități de cercetare științifică de înaltă performanță, inclusiv asigurarea unei infrastructuri adecvate și a materialelor necesare, precum echipamentele de cercetare și consumabilele.

10. Sprajinirea valorificării rezultatelor cercetării științifice prin acordarea de ajutoare financiare pentru publicarea acestora în reviste cu impact ridicat, precum și pentru participarea la conferințe și manifestări prestigioase din spațiul european și internațional.

11. Stimularea cadrelor didactice și cercetătorilor care obțin rezultate remarcabile în domeniul cercetării prin acordarea de premii și subvenții din fondurile proprii ale facultății.

3. Măsuri

Obiectivul 1.

Reevaluarea internă a departamentelor și grupurilor de cercetare, urmată de reorganizarea acestora. Crearea de noi departamente și integrarea acestora în structura Institutului de Cercetări "Academician Ioan Hăulică".

Întocmirea planului de cercetare al Facultății de Medicină cuprinzând propunerile de proiecte cu finanțare internă avansate de colectivele din cadrul departamentelor organizate, dar și a unor teme de cercetare nefinanțată, pe domenii de actualitate, specifice profilului Facultății.



Obiectivul 2.

Evaluarea anuală a activității de cercetare a departamentelor se va realiza pe baza unor criterii proprii, precum și a standardelor naționale (ANCSI) și internaționale.

Departamentele și grupurile de cercetare cu performanțe ridicate vor beneficia de finanțare suplimentară prin alocarea de fonduri specifice.

Identificarea și sprijinirea logistică a cercetătorilor cu rezultate remarcabile, prin oferirea de burse în străinătate, stagiilor în institute de cercetare sau laboratoare de renume mondial etc., contribuind astfel la dezvoltarea profesională și la creșterea vizibilității acestora pe plan internațional.

Obiectivul 3.

Institutul de Cercetări "Academician Ioan Hăulică" activează în strânsă colaborare cu universitatea — membru fondator, fiind conceput ca unitate structurală destinată coordonării și dezvoltării cercetării fundamentale și aplicative din Facultatea de Medicină și Universitatea "Apollonia".

Institutul își desfășoară majoritar activitatea în concordanță cu disciplinele predate în Facultatea de Medicină astfel încât toată activitatea derulată în departamente se va desfășura în cadrul său.

Institutul reunește patrimoniul unităților de cercetare componente, inclusiv departamentele, care beneficiază de spații de lucru adecvate, precum laboratoare moderne și echipate corespunzător, necesare desfășurării activităților de cercetare, dar și logistica necesară pentru susținerea acestor activități.

Obiectivul 4.

Facultatea de Medicină și Institutul de Cercetări "Academician Ioan Hăulică" va fi promovată pe plan național și internațional în mai multe moduri:

- valorificarea rezultatelor temelor de cercetare prin publicarea în medie, a cel puțin un articol pe an în reviste cu coeficient de impact, de către fiecare cadru didactic, respectiv a două articole pe an de către fiecare cercetător.

- publicarea a cel puțin unui articol/an de către fiecare cadru didactic/cercetător în revista IJMD editată de Universitatea "Apollonia" sau în reviste CNCSIS-F/BDI din țară sau străinătate.



- participarea cu cel puțin o comunicare orală la o manifestare științifică de anvergură europeană sau mondială.
- participarea cu cel puțin o comunicare (orală sau poster) la manifestări științifice organizate în țară (cu participare națională sau internațională).
- organizarea anuală a manifestării științifice *Zilele Institutului de Cercetări "Academician Ioan Hăulică"*.
- atribuirea titlului de *Doctor Honoris Causa* unor mari personalități științifice din țară și străinătate, care prin acordarea acestui titlu vor deveni membri ai comunității apolloniene.
- popularizarea prin postul propriu de televiziune, prin ziarul și revista proprie, IJMD ca și prin mijloacele mass-media locale sau naționale, a realizărilor științifice ale facultății și Institutului de Cercetări "Academician Ioan Hăulică", care au obținut recunoaștere internațională.
- elaborarea, anual, a unei prezentări profesioniste a realizărilor științifice ale facultății și diseminarea acesteia prin diverse mijloace *mass-media*.
- intensificarea acțiunii de recunoaștere internațională a revistei IJMD editate de Facultatea de Medicină prin monitorizarea și în final atribuirea unui coeficient de impact de către agențiile abilitate în acest scop.

Obiectivul 5.

Elaborarea unui plan anual cu scopul promovării și susținerii colaborării inter-departamentale, care să cuprindă:

- organizarea de întâlniri lunare între diferite departamente, în scopul facilitării comunicării între membrii comunității academice din facultate.
- organizarea semestrială a ședințelor de analiză a activității departamentelor, axate pe evaluarea rezultatelor obținute, identificarea dificultăților întâmpinate și găsirea soluțiilor pentru rezolvarea acestora; prezentarea de referate de către cadrele didactice sau colectivele ce funcționează în cadrul departamentelor.
- monitorizarea colaborărilor inter-disciplinare și inter-departamentale prin identificarea și sprijinirea cu precădere a celor active (proiecte comune, publicații comune).
- sprijinirea colectivelor de cercetare puternice, vizibilitate, în demersul de a realiza rețele de colaborare intra- și interuniversitare; promovarea acestora pe plan național și



integrarea lor în spațiul european al cunoașterii (ex. colectivul de sinteză și caracterizare nanomateriale cu aplicații biomedicale).

Obiectivul 6.

Inițierea de parteneriate locale și naționale prin programe de colaborare cu mediul economico-social; dezvoltarea programelor CDI și a colaborărilor cu finanțare regională (regiunea Nord-Est).

Dezvoltarea de parteneriate cu instituții academice europene, competitive, având ca obiectiv obținerea de rezultate remarcabile în cadrul proiectelor finanțate din surse externe.

Dezvoltarea de parteneriate în cadrul programelor de colaborare trans-frontalieră (Moldova, Ucraina, Bulgaria).

Participarea la rețele de cercetare și inovare (REGIO – regiunea Nord-Est).

Continuarea organizării de Conferințe internaționale (Zilele Universității "Apollonia", Congresul internațional "Pregătim viitorul promovând excelență), seminarii, colovii, workshop-uri în care Universitatea "Apollonia" și Institutul de Cercetări "Academician Ioan Hăulică" sunt organizatori, contribuind astfel la creșterea vizibilității naționale și internaționale a comunității apolloniene.

Obiectivul 7.

Elaborarea unui ansamblu de măsuri cu următoarele componente:

- creșterea ponderii activității de cercetare în evaluarea performanțelor generale ale cadrelor didactice, cu un focus special pe colaborările internaționale și pe rezultatele recunoscute la nivel extern.
- acordarea de recompense materiale cadrelor didactice și cercetătorilor care au obținut performanțe deosebite în activitatea de cercetare, incluzând diferențe salariale sau premii speciale.

- stabilirea normei didactice în funcție de activitatea de cercetare evaluată pentru anul universitar în curs, având ca bază rezultatele obținute în anul universitar anterior.

- promovarea participării tinerilor cercetători la programe de formare și diseminare a rezultatelor cercetării științifice (școli de vară, conferințe, workshop-uri), prin finanțare din fondurile proiectelor de cercetare obținute prin competiții naționale sau internaționale, sau ale Universității "Apollonia".



- organizarea și susținerea participării cadrelor didactice și cercetătorilor la cursurile de formare în managementul cercetării în vederea formării de experți/manageri în cercetarea științifică, cu abilități de redactare a unor proiecte complexe cu finanțare națională sau internațională.

Obiectivul 8.

- creșterea numărului de studenți implicați în proiecte de cercetare științifică, fie că acestea sunt finanțate din surse interne sau externe, prin integrarea lor în echipele de proiect, oferindu-le oportunități practice de a aplica cunoștințele dobândite.

Obiectivul 9.

Publicarea în reviste prestigioase, cu vizibilitate ridicată, în special cele de tip „open access”, poate implica costuri semnificative, asigură un impact considerabil al rezultatelor în comunitatea științifică internațională. Facultatea de Medicină va sprijini finanțar costurile de publicare, în urma unei analize judicioase efectuate de specialiștii facultății asupra calității și valorii rezultatelor analizate și a vizibilității revistei (coeficient de impact, scor relativ de influență).

- intensificarea acțiunii de recunoaștere internațională a revistei IJMD editată de Universitatea „Apollonia” prin monitorizarea și în final atribuirea unui coeficient de impact de către agențiile abilitate în acest scop.

4. Domenii și subdomenii ale științei și cercetării

a. Nanotoxicitatea

Elaborarea studiului privind nanomaterialele utilizate și stabilirea obiectivelor și ipotezelor de cercetare:

- *Caracterizare* - analiza fizico-chimică a nanoparticulelor (dimensiune, formă, compoziția), evaluarea stabilității și dispersabilității în medii biologice.
- *Acești biologice pe modele animale* - studii pe pești zebre ce vor evalua toxicitatea acută și cronică, monitorizând simultan comportamentul și răspunsul fiziologic al acestor modele animale
- *Culturi celulare* vor implica creșterea și tratarea celulelor cu nanoparticule, urmate de evaluarea efectelor asupra viabilității și morfologiei acestora.



- *Analiza efectelor biochimice și inflamatorii* vă implica examinarea modificărilor în markerii biochimici și evaluarea inflamației induse de nanoparticule.
- *Histopatologie* - evaluarea modificărilor histologice induse de expunerea la nanoparticule.
- *Efecte clinice cu relevanță dentară* - evaluarea posibilelor aplicații terapeutice sau adverse în stomatologie.
- *Efecte clinice multisistemice* (abordare integrativă)
 - studiul impactului nanoparticulelor asupra diferitelor sisteme ale organismului.
 - abordarea integrativă a efectelor asupra sănătății generale și interacțiunile cu alte tratamente sau condiții.

b. Microbiologie

- studiul compușilor activi ai plantelor din familia Lamiaceae și proprietățile lor antimicrobiene.
- evaluarea efectelor antimicrobiene ale diferitelor suplimente nutritive.
- identificarea factorilor de risc, atât genetici, cât și non-genetici, pentru afecțiunile dentare în mediul rural.

c. Domeniul preclinic și clinic

- teste psihometrice specifice pentru pacienții cu diverse afecțiuni stomatologice (evaluarea anxietății utilizând Scala HAMMA, evaluarea depresiei prin intermediul Scalei HAMD, aplicarea altor teste psihometrice relevante).
- cestionare de nutriție pentru pacienții cu deficiențe stomatologice (analiza legăturii dintre nutriție și starea de sănătate dentară).
- corelarea modificărilor neuropsihiatricice cu cele dentare.
- analiza impactului stării de sănătate psihologice asupra reabilitării protetice.
- evaluarea anxietății și depresiei în rândul pacienților care urmează tratamente de implantologie.
- corelarea afecțiunilor parodontale cu factorii psihologici și nutriționali.

d. Biochimie

- studiul markerilor biochimici bazali din saliva și sânge în contextul inflamației parodontale



- studiul citokinelor și altor biomarkeri precum, glucoză (din sânge și salivă) și acidul uric în scopul înțelegerei proceselor inflamatorii.

- se va efectua un examen al sedimentului pentru a evalua cheratinizarea, inclusiv analiza celulelor epiteliale și a celulelor sanguine.

-separarea proteinelor serice, utilizând analizorul automat de electroforeză Clinical Electrophoresis, P.S. Electronica.

- efectuarea analizelor biochimice, utilizând analizorul automat de biochimie Biosystem A15, care măsoară o serie de parametrii precum glucoza, colesterolul, TGO, TGP, HDL, LDL, fier etc.

- studiul adipocitelor în context patofiziologic.

- studii hematologice cu ajutorul echipamentelor existente în laborator, precum analizorul automat de hematologie: pentru analiza cantitativa a celulelor din sânge, Mythic 22 + Back-UPS 1400 APC și cititorul automat VSH: pentru determinare VSH, KIMAsed Auto 20, Vacutest Kima.

e. Studii legate de inteligență artificială

- colectarea datelor despre deficiențele dentare comune, inclusiv imagini și informații clinice (de ex., cauze, simptome, tratamente).

- elaborarea unui model teoretic de inteligență artificială destinat antrenării pe un set de date specifice, având ca scop identificarea tiparelor și corelațiilor; acest model teoretic va căuta să stabilească asocieri între proprietățile chimice ale plantelor și utilizarea acestora în tratamentele sau prevenirea afecțiunilor dentare.

5. Indicatori de performanță

- a. Numărul de articole publicate în reviste cotate ISI
- b. Numărul de articole publicate în reviste cotate CNCSIS B+ / BDI
- c. Numărul de participări la conferințe naționale
- d. Numărul de participări la conferințe internaționale
- e. Numărul de granturi de cercetare câștigate prin competiție internă
- f. Numărul de granturi de cercetare câștigate prin competiție națională
- g. Numărul de granturi de cercetare internaționale



- h. Numărul de cărți, monografii, capitolde de carte publicate
- i. Brevete sub protecție / Produse cu drept de proprietate intelectuală
- j. Reprezentări în academii
- k. Premii obținute la nivel național (competiție UEFISCDI)
- l. Numărul de baze de date internaționale în care sunt indexate revistele International Journal of Medical Dentistry și International Journal of Communication Research.

6. Rezultate preconizate

- a. Creșterea numărului de articole cotate ISI, CNCSIS B+ / BDI
- b. Creșterea numărului de participări la conferințe naționale și internaționale
- c. Creșterea numărului de proiecte finanțate prin participare la competiție internă, națională și internațională
- d. Creșterea numărului de cărți
- e. Includerea revistei International Journal of Medical Dentistry în cât mai multe baze de date

7. Resurse

În vederea realizării obiectivelor propuse, resursele financiare vor proveni din:

- a. fonduri proprii ale Universității
- b. proiecte finanțate prin participare la competiții naționale și internaționale

8. Responsabili

- a. Conducerea Facultății
- b. Cercetători și cadre didactice din cadrul Institutului de cercetări „Academician Ioan Hăulică”
- c. Comisia de cercetare științifică a Facultății de Medicină

*Councilul Facultății din
27.09.2024*

