

Titlu proiect: Consolidarea instituțională a Universității din București prin susținerea pe timp limitat a resursei umane și continuarea activității de cercetare

Perioada de raportare: 2025

Valoare proiect: 1366667 lei

Încadrare conform Ordinului nr. 3773/2024 pentru constituirea și utilizarea fondului pentru finanțarea situațiilor speciale care nu pot fi integrate în formula de finanțare a instituțiilor de învățământ superior de stat, pentru anul 2024: art. 2 alin. (3) lit. f)

1. Context și motivație

Proiectul a fost conceput ca răspuns la necesitatea asigurării continuității activităților de cercetare în cadrul Universității din București, în special pentru tinerii cercetători aflați la început de carieră. Într-un context caracterizat de limitări financiare și constrângeri administrative, inițiativa a oferit un cadru de sprijin esențial pentru menținerea resursei umane performante în sistemul academic. În cadrul acestui proiect au fost elaborate și publicate aproximativ 60 de articole științifice, indexate ISI și BDI, care reflectă intensitatea activității de cercetare, caracterul interdisciplinar al rezultatelor obținute și impactul științific la nivel național și internațional.

2. Obiectivele proiectului

Obiectiv general

Asigurarea continuității activității de cercetare și consolidarea resursei umane din cadrul Universității din București.

Obiective specifice

Obiectivele specifice ale proiectului au fost formulate pentru a răspunde atât nevoilor imediate ale resursei umane implicate în cercetare, cât și obiectivelor strategice pe termen mediu și lung ale instituției.

Sprijinirea financiară temporară a tinerilor cercetători a urmărit asigurarea continuității activității științifice în perioadele în care nu au existat alte surse de finanțare disponibile. Acest obiectiv a avut un rol esențial în prevenirea abandonului carierei academice de către cercetătorii aflați la început de drum și în menținerea competențelor formate în cadrul proiectelor anterioare.

Integrarea tinerilor cercetători în echipe interdisciplinare de cercetare a fost orientată spre crearea unui cadru de lucru colaborativ, în care expertiza din domenii complementare să poată fi valorificată eficient. Prin implicarea directă în activități de cercetare coordonate de cercetători cu experiență, aceștia au beneficiat de mentorat, transfer de cunoștințe și dezvoltarea competențelor profesionale necesare desfășurării cercetării competitive.

Creșterea vizibilității științifice instituționale a vizat consolidarea prezenței Universității din București în circuitul academic național și internațional, prin publicarea rezultatelor cercetării în reviste indexate ISI și BDI și prin diseminarea acestora în cadrul comunității științifice. Acest obiectiv a contribuit la creșterea prestigiului instituțional și la recunoașterea capacității de a produce cercetare de calitate.

Sustinerea participării la conferințe științifice și a publicării rezultatelor a avut ca scop facilitarea schimbului de idei, a validării externe a rezultatelor obținute și a extinderii rețelilor de colaborare academică. Participarea la evenimente științifice naționale și internaționale a permis prezentarea rezultatelor cercetării, inițierea de noi colaborări și identificarea unor oportunități viitoare de finanțare și proiecte comune.

3. Grup țintă și implementare

Proiectul a sprijinit **43 de cercetători**, care au beneficiat de finanțare în perioadele fără alte surse disponibile. Activitățile au vizat continuarea cercetărilor începute anterior, redactarea de articole științifice și participarea la evenimente academice naționale și internaționale.

4. Arii de cercetare și rezultate obținute

Activitatea de cercetare derulată în cadrul proiectului se remarcă printr-o structură clară pe domenii științifice, fiecare contribuind în mod distinct la obiectivele generale ale proiectului și la creșterea vizibilității instituționale. Rezultatele obținute reflectă atât excelența individuală a cercetătorilor, cât și capacitatea de lucru interdisciplinar a echipelor implicate.

Biomedicină și Biotehnologie

Activitatea de cercetare din domeniul biomedicinii și biotehnologiei a avut ca obiectiv principal dezvoltarea de soluții avansate pentru prevenția, diagnosticul și tratamentul afecțiunilor cu impact major asupra sănătății publice. Rezultatele obținute în această arie sunt reflectate într-un număr semnificativ de publicații indexate ISI, atât ca autor principal, cât și în colaborări internaționale. Studiile dedicate toxicității lantanidelor și interacțiunilor acestora cu sistemele biologice au fost publicate în reviste precum *Ecotoxicology and Environmental Safety*, evidențiind impactul materialelor avansate asupra sănătății și mediului.

Cercetările privind rezistența antimicrobiană, microbiomul respirator și infecțiile asociate asistenței medicale au fost valorificate prin articole publicate în reviste de prestigiu precum *Pathogens și Infectious Diseases and Therapy*, contribuind la înțelegerea mecanismelor complexe implicate în controlul infecțiilor. De asemenea, direcția inovatoare reprezentată de nanovaccinuri pentru virusuri emergente, inclusiv virusul sincițial respirator și variola maimuței, a generat publicații în reviste cu factor de impact ridicat, precum *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*. Ansamblul acestor lucrări confirmă relevanța aplicativă și nivelul ridicat de excelență științifică al cercetărilor din acest domeniu.

Genetică și Bioinformatică

Cercetările desfășurate în domeniul geneticii și bioinformaticii au avut ca scop aprofundarea mecanismelor moleculare care stau la baza adaptării, evoluției și expresiei genice, precum și dezvoltarea de instrumente computaționale dedicate analizei datelor biologice. Rezultatele acestei activități sunt reflectate într-un set coerent de publicații indexate ISI și BDI, care vizează atât cercetarea fundamentală, cât și aplicațiile bioinformaticice.

Studiile asupra organismelor model, precum *Drosophila*, privind mutageneza, expresia genică și trăsăturile evolutive pe termen scurt au fost publicate în reviste de specialitate, contribuind la avansarea cunoștințelor în domeniul geneticii evolutive. În paralel, dezvoltarea și aplicarea instrumentelor bioinformaticice open-source pentru analiza datelor experimentale au fost diseminate prin publicații dedicate metodologiilor de analiză genomică și transcriptomică. Aceste lucrări au consolidat capacitatea instituțională de procesare avansată a datelor biologice și au facilitat integrarea abordărilor interdisciplinare în cercetarea genetică.

Arheo-Geoștiințe și Paleo-mediu

Activitatea de cercetare din domeniul arheo-geoștiințelor și al studiilor paleo-ambientale s-a caracterizat printr-o abordare interdisciplinară, integrând metode geofizice, arheologice, geochimice și de analiză climatică. Rezultatele obținute sunt reflectate într-o serie de publicații indexate ISI, apărute în reviste de prestigiu din domeniul geoștiințelor și arheologiei.

Cercetările desfășurate pe situri neolitice și calcolitice din sudul României, precum cele dedicate structurii și dinamicii așezărilor umane timpurii, au fost publicate în reviste precum *Journal of Archaeological Science: Reports* și *Archaeological Prospection*. Studiile paleo-climatice și paleo-ecologice, axate pe reconstituirea variațiilor de mediu din Holocen, au fost valorificate prin articole apărute în reviste precum *Quaternary Science Reviews*, *The Holocene* și *Geoscience Letters*. Aceste publicații au consolidat vizibilitatea internațională a echipelor de cercetare și au confirmat relevanța metodologică a abordărilor utilizate.

Ecologie și Restaurare

Cercetările din domeniul ecologiei și restaurării au vizat analiza proceselor de degradare a ecosistemelor și identificarea unor soluții sustenabile pentru refacerea funcționalității acestora, fiind reflectate în articole științifice și rapoarte tehnice cu relevanță aplicativă. Rezultatele obținute au fost diseminate atât prin publicații indexate ISI, cât și prin rapoarte tehnice publicate pe platforme recunoscute internațional.

Studiile privind erorile metodologice în monitorizarea vegetației și evaluarea serviciilor ecosistemice au fost valorificate prin articole publicate în reviste precum *Scientific Reports*, contribuind la îmbunătățirea practicilor de evaluare ecologică. Cercetările dedicate restaurării peisajelor afectate de activități antropice, inclusiv utilizarea fungilor inoculați în steril minier și analiza fitotoxicității, au fost reflectate în articole științifice și rapoarte tehnice diseminate prin Zenodo. Aceste publicații susțin transferul de cunoștințe către practică și evidențiază impactul aplicativ și sustenabil al cercetării în domeniul ecologiei și restaurării.

Vizibilitate și participare la evenimente științifice

Cercetătorii au participat activ la conferințe internaționale de prestigiu (SERE 2024, FENS Regional Meeting 2025, Jenaer Sanierungskolloquium), contribuind la creșterea vizibilității instituționale și la extinderea rețelelor academice.

5. Impact și sustenabilitate

Impactul proiectului s-a manifestat printr-o serie de efecte concrete și măsurabile asupra resursei umane, producției științifice și capacității instituționale de cercetare. Menținerea tinerilor cercetători în sistem a reprezentat unul dintre cele mai importante rezultate ale proiectului, prin asigurarea continuității activității acestora în perioadele fără finanțare dedicată. Acest sprijin a prevenit întreruperea parcursului profesional al cercetătorilor aflați la început de carieră și a contribuit la stabilizarea resursei umane performante în cadrul universității.

Creșterea producției științifice s-a reflectat direct în numărul și calitatea publicațiilor realizate, proiectul facilitând finalizarea și publicarea a aproximativ 60 de articole științifice în reviste indexate ISI și BDI. Aceste rezultate au consolidat vizibilitatea instituțională la nivel național și internațional și au demonstrat capacitatea echipelor de a produce cercetare competitivă, chiar și în condiții de constrângeri financiare.

Consolidarea echipelor interdisciplinare a fost realizată prin integrarea tinerilor cercetători în colective de lucru care au reunit expertiză din domenii complementare, precum biomedicina, bioinformatica, geștiințele și ecologia. Colaborarea constantă dintre cercetători cu niveluri diferite de experiență a facilitat transferul de cunoștințe, dezvoltarea competențelor profesionale și crearea unor nuclee de cercetare stabile, capabile să susțină inițiative științifice viitoare și să atragă finanțări competitive.

Pe termen lung, proiectul a pus bazele identificării de surse suplimentare de finanțare și a demonstrat angajamentul instituției față de excelența academică și sustenabilitatea cercetării.

Concluzii

Proiectul „Consolidarea instituțională a Universității din București prin susținerea pe timp limitat a resursei umane și continuarea activității de cercetare” a avut un impact semnificativ asupra capacității instituționale de a susține cercetarea performantă într-un context caracterizat de constrângeri financiare și administrative. Prin măsurile implementate, proiectul a reușit să asigure continuitatea activităților științifice și să mențină în sistem o resursă umană tânără, calificată și competitivă, evitând fragmentarea parcursurilor profesionale și pierderea competențelor deja formate.

Rezultatele științifice obținute, concretizate în aproximativ 60 de articole publicate în reviste indexate ISI și BDI, demonstrează capacitatea echipelor de cercetare de a produce cunoaștere relevantă și competitivă la nivel național și internațional. Diversitatea tematică a publicațiilor, acoperind domenii precum biomedicina, bioinformatica, arheo-geștiințele și ecologia, reflectă caracterul interdisciplinar al proiectului și capacitatea acestuia de a genera sinergii între arii de cercetare complementare.

Un element esențial al succesului proiectului îl constituie consolidarea echipelor de cercetare și întărirea colaborărilor interdisciplinare, atât la nivel intern, cât și în relație cu parteneri externi. Integrarea tinerilor cercetători în colective de lucru bine structurate a facilitat transferul de cunoștințe între generații, dezvoltarea competențelor profesionale și crearea unor nuclee de cercetare stabile, capabile să susțină inițiative științifice viitoare.

În ansamblu, proiectul a contribuit la creșterea vizibilității și prestigiului Universității din București în mediul academic, prin prezența constantă în reviste de specialitate și la evenimente științifice internaționale. Rezultatele obținute confirmă faptul că investiția în resursa umană reprezintă un factor determinant pentru performanța științifică și sustenabilitatea cercetării. Experiența acumulată în cadrul acestui proiect oferă un model de bună practică pentru inițiative viitoare, orientate spre susținerea cercetării de excelență și dezvoltarea pe termen lung a instituției.