

RAPORT

pentru proiectul FDI cu titlul

Consolidarea capacității instituționale și administrative a Universității din București pentru creșterea competitivității și vizibilității rezultatelor cercetării, în sincronie cu standardele internaționale și provocările actuale

-2023-

PROIECT FDI 2023 – 0690

Domeniu vizat: 6. Dezvoltarea capacității instituționale pentru cercetare în universități

Bugetul aprobat: Aprobat ME 360.000 lei + Cofinanțare 372.483 lei = 732.483 lei

Bugetul final: ME 360.000,00 lei + Cofinanțare 372.968,00 lei = 732.968,00 lei

Data de începere a proiectului: 30/03/2023

Data de finalizare a proiectului: 15/12/2023

Durata proiectului (în luni): 8

Domeniu vizat: 6. Dezvoltarea capacității instituționale pentru cercetare în universități

Titlul proiectului: *Consolidarea capacității instituționale și administrative a Universității din București pentru creșterea competitivității și vizibilității rezultatelor cercetării, în sincronie cu standardele internaționale și provocările actuale*

Acronimul proiectului: SINCRON

Scopul proiectului: Proiectul SINCRON a avut drept scop principal continuarea consolidării capacității instituționale pentru cercetare interdisciplinară a Universității din București (UB), prin activități care să contribuie la dezvoltarea sincronă și la reducerea decalajului existent între România și actorii principali de pe scena cercetare-dezvoltare-inovare (CDI) din Uniunea Europeană (UE) și din Statele Unite ale Americii (SUA).

Obiectivele proiectului:

Proiectul a urmărit continuarea demersului susținut prin proiectele FDI anterioare, privind dezvoltarea integrată a procesului sistemic de cercetare performantă în domenii de cercetare interdisciplinară și emergentă, la nivelul UB și la nivelul partenerilor naționali, în colaborare sincronă cu instituțiile de CDI performante din plan internațional. Au fost avute în vedere:

- dezvoltarea infrastructurilor materială și de resurse umane;
- comunicarea rezultatelor cercetării;
- o serie de activități integrative, tip *bridge*, între UB - CIVIS - mediul academic din UE și SUA.

Proiectul a fost fundamentat pe trei componente strategice:

1) completarea infrastructurii proprii și modernizarea acesteia prin adăugarea unei componente distincte referitoare la finalizarea platformelor de înregistrare și raportare a rezultatelor cercetării și de inventariere și popularizare a infrastructurii din UB;

2) dezvoltarea cadrului de colaborare cu partenerii interni și externi, prin susținerea activităților de *networking* (ex.: organizarea/participarea la evenimente și activități de specialitate în domeniile și specializările vizate de proiect);

3) dezvoltarea strategiei de resurse umane pentru cercetare, care să includă toate categoriile de personal CDI, alături de: mecanismul, procedurile și protocoalele de interacțiune, colaborare și funcționare sistemică a acestora, inclusiv prin finalizarea demersului de obținere a certificatului HRS4R-*Human Resources Strategy for Research* sau prin facilitarea accesului la baze de date, ori prin oferirea de suport pentru diseminarea și comunicarea rezultatelor cercetării către mediul academic și către societate.

Justificarea necesității implementării proiectului:

Demersul privitor la elaborarea proiectului de față a fost generat de o serie de factori identificați prin instrumente și metodologii de lucru specifice domeniilor științifice și administrative din cadrul UB și al partenerilor săi. Astfel, proiectul și-a construit structura pe baza observării și analizei dinamicii de ansamblu a ultimelor decenii, privite în diacronie și în sincronie. O atenție deosebită a fost acordată analizei transformărilor specifice perioadei recente, marcate de crize sanitare, economice, sociale, de cataclisme naturale sau de afectarea ecosistemelor planetei. Acest fapt ne-a indicat necesitatea identificării unor intervenții prompte, specifice și eficiente. Proiectul s-a raportat la provocările actuale, constante și aleatoriu distribuite geografic, pentru care devin tot mai importante acțiunile colaborative la nivelul cercetării performante și inovative. Am considerat că pentru o acțiune simultană la nivel de excelență, se impune un efort constant din partea mediului CDI din statele și instituțiile care, deocamdată, nu au atins topul performanțelor. Înțelegând rolul central al universităților, în generarea unor soluții optime la problematicile contemporane, UB și-a propus ca și prin acest proiect, parte a unui sistem de politici interne, să crească gradul de performanță pentru toate domeniilor de cercetare abordate într-o universitate comprehensivă, alcătuită din membrii celor 19 facultăți proprii și să asigure, totodată, sincronizarea zonei interne de CDI cu cea din topurile țărilor din UE și cu SUA, în așa fel încât schimbul de idei și lucrul în echipe multidisciplinare și pluriinstituționale să ofere beneficii la nivel național, regional și global. Prin activitățile prevăzute, proiectul SINCRON a urmărit integrarea experienței întregii comunități academice din UB în proiecte interdisciplinare și emergente, care să graviteze în jurul ideii de cercetare, conservare, protejare și popularizare a patrimoniului natural și cultural și al componentei de digitalizare, generând o tratare *multi-level* și transdisciplinară, până la nivelul abordărilor *fusion*, în așa fel încât să poată fi realizat saltul către performanța internațională din sistemul CDI de top. De asemenea, proiectul a vizat accelerarea procesului de internaționalizare a UB, în vederea reducerii decalajului dintre România și actorii principali internaționali de pe scena CDI.

În funcție de data semnării contractului de finanțare, a fost avută în vedere stabilirea unei liste a riscurilor și a măsurilor necesare pentru prevenirea, eliminarea sau reducerea acestora în scopul realizării obiectivelor propuse. Aceste măsuri s-au dovedit a fi eficiente, având în vedere îndeplinirea cu succes a obiectivelor propuse și obținerea tuturor rezultatelor preconizate.

Descrierea activităților realizate, în conformitate cu obiectivele proiectului și cu indicatorii (I) de rezultat (R) previzionați

În cadrul proiectului CNFIS FDI 2023-0690 SINCRON au fost îndeplinite integral obiectivele asumate și indicatorii de rezultat previzionați, în unele cazuri cu depășirea unora dintre aceștia. Fiecare dintre obiectivele proiectului, conforme scopului său principal, a fost concretizat prin acțiuni cuantificabile și de impact, atât la nivelul proiectului, cât și al întregii universități.

Obiectivul 1. Consolidarea capacității instituționale pentru susținerea cercetării performante, de excelență, la nivelul UB prin: a) optimizarea cadrului CDI la nivel structural, administrativ și

logistic, în vederea creșterii productivității, eficienței și fezabilității activităților CDI; b) prin dezvoltarea instrumentelor informatice de agregare, organizare, cuantificare și monitorizare a activităților și rezultatelor comunității CDI din UB.

Activitatea (A.).1.1. Consolidarea infrastructurii UB în domeniile prioritare *fusion* a fost realizată prin asigurarea funcționării sau prin dotarea a cel puțin 3 laboratoare inițiate sau susținute prin proiectele FDI anterioare: *Laboratorul de izotopi stabili și Laboratorul de izotopi radiogenici* – care asigură suportul cercetării interdisciplinare a patrimoniului material și imaterial – și *Laboratorul de optică și calcul cuantic* – care a contribuit la modernizarea predării și cercetării în domeniul mecanicii și al opticii cuantice și la înțelegerea fenomenelor de *entanglement* fonic și criptografie cuantică.

R/I: În cadrul acestui proiect, laboratorul a fost dotat cu un sistem experimental modular cu rol esențial în designul unor noi experimente și protocoale. Prin structura compactă și prin instrucțiunile prietenoase, laboratorul astfel modernizat, poate fi folosit, de asemenea, ca dispozitiv demonstrativ la diferite școli de vară și pentru acțiuni de promovare ale UB.

Lista pentru achiziții de consumabile necesare laboratoarelor de izotopi stabili și radiogenici a fost înlocuită cu servicii de reparații analizor și servicii revizie anuală, din cauza unui defect de funcționare a acestui dispozitiv indispensabil laboratoarelor, servicii revizie anuală compresor RMN și servicii reparație spectrometru RMN.

A.1.2. Continuarea dezvoltării platformei instituționale FOCUS inițiate prin proiectele FDI 2020-0355, 2021-0405, s-a realizat prin operaționalizarea modulelor particularizate, care permit raportarea rezultatelor cercetării în conformitate cu criteriilor CNATDCU, pentru fiecare dintre cele 25 de domenii de cercetare din cadrul UB.

R/I: Platforma de raportare a rezultatelor cercetării poate fi accesată pe baza adresei instituționale la adresa: focus.unibuc.ro.

A.1.3. Analiza și documentarea pentru definirea structurii site-ului Intranet al UB, ca și selecția tipurilor de documente de referință.

R/I: Document de analiză și lista documentelor pentru publicarea pe site (document cu structura site-ului Intranet UB)

A.1.4. Dezvoltarea și implementarea site-ului Intranet al UB în mediul MS 365 – SharePoint și consolidarea acestuia pentru comunitatea internă de cercetători.

R/I: Site Intranet Cercetare funcțional accesibil cu adresa de email instituțională

A.1.5. Instruirea și formarea administratorilor și a categoriilor de utilizatori vizați prin proiect: studenți, cercetători, cadre didactice din cadrul UB, pentru utilizarea platformelor dedicate.

R/I: Au fost organizate două sesiuni de training/instruire pentru administratorii desemnați și pentru cercetători.

A.1.6. Finalizarea platformei de prezentare a infrastructurii de cercetare a UB.

R/I: <https://unibuc.ro/cercetare/infrastructura/>

<https://unibuc.ro/cercetare/infrastructura/baza-de-date-a-infrastructurilor-mari-de-cercetare-ub/>

Obiectivul 2. Stimularea colaborărilor internaționale și a transferului de expertiză și experiență prin susținerea activităților integrative de tip *fusion* între comunitatea CDI din UB și instituții academice din CIVIS, UE și SUA, în scopul reducerii decalajului actual dintre cercetarea aplicată și fundamentală din România și mediul CDI competitiv internațional și pentru implementarea optimă a principiului „cercetare prin educație” și „educație prin cercetare” în UB.

A.2.1. Acțiunile subsumate acestui obiectiv au fost proiectate coerent, primul demers vizând inițierea de acțiuni comune: parteneriate, proiecte de cercetare interdisciplinară, cercetări de teren sau de laborator, care au implicat parteneri din minimum 2 state europene și din SUA, cu participarea cercetătorilor și studenților din diferite specialități: științele vieții, mediului și pământului; științe exacte; științe sociale și umaniste.

R: În conformitate cu această activitate, au fost încheiate **7 acorduri de colaborare științifică** cu: universități, institute, muzee din: Belgia, Croația, Israel, România (Vrije Universiteit Brussel (VUB), Bruxelles, Belgia; The Institute for Anthropological Research, Zagreb, Croația; Bar-Ilan University Ramat Gan, Israel; Complexul Național Muzeal Curtea Domnească Târgoviște, România; Muzeul Județean Ialomița, Slobozia, România; Muzeul Județean Teleorman, Alexandria, România; Institutul Geologic al României, Academia Română, București, România).

A.2.2. Sprijinirea susținerii organizării de evenimente cu caracter științific, dar și de comunicare și diseminare a cunoștințelor; un astfel de exemplu îl constituie școlile de vară dedicate transmiterii și transferului de *know-how* între parteneri și terțe părți, care au implicat categorii de personal aflate în toate stadiile de formare: studenți, masteranzi, doctoranzi, tineri cercetători și cercetători experimentați, cadre didactice.

R/I: Au fost organizate **evenimente științifice în colaborare** (servicii de cazare, transport, catering, taxe de participare):

- *kick-off meeting* al proiectului romano-german „The dynamics of the prehistoric communities located in the Mostiștea Valley and Danube Plain (between Oltenița and Călărași)” -2021-2025, eveniment coordonat de Universitatea din București, în parteneriat cu: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel/ Kiel University - CAU, Germania, HoGent, Belgia, Muzeul Dunării de Jos Călărași, Muzeul Municipiului București, Muzeul Civilizației Gumelnița Oltenița și Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan” București, 2-3 august 2023, Sultana, România; organizarea panelului S4-2 Looking through the keyhole: molecular archaeology in Balkan prehistory and protohistory’ la UISPP XX World Congress, 5-9 septembrie 2023, Timișoara, România-<https://uispp2023.uvt.ro/list-of-sessions/>;
- prezentarea șantierului arheologic Romula, la invitația Universității din Oxford, Wolfson College, Wolfson Ancient World Cluster, 16 – 20 octombrie, Oxford, Marea Britanie;
- participarea la 29th European Association of Archaeologists Annual Meeting, comunicare BUILDING TECHNIQUES AND MATERIALS OF CONSTRUCTION AT SUCIDAVA (3RD – 6TH CENTURIES AD), 31 august – 3 septembrie, Belfast, Marea Britanie (Irlanda de Nord);
- participare la conferința Symposium for European Freshwater Sciences, 18 – 23 iunie, New Castle, Marea Britanie;
- participare la Școala de Integritate UNIVERSITARIA, 14-16 septembrie, Buziaș, jud. Timiș;
- organizare școli de vară: (ex.: *BIP CIVIS: Environmental challenges facing the Danube River; Chance – Undergraduate research on the sustainability of the Danube Delta*);

- participare la cercetări arheologice Sultana, comuna Mănăstirea, jud. Călărași, perioada 2.08-20.08.2023
- participare la cercetări arheologice Tulcea, sat Agighiol, perioada 19-27 iunie 2023 – *Study of the Late Olenekian and Early Middle Anisian ammonoids from Desli Cairn section (Dobrogea) and integration of the results in a proposal for the GSSP of the Anisian stage (Middle Triassic)*
- Au fost susținute participările cercetătorilor la 8 manifestări științifice (comunicări științifice: C. Lazar, C. Chifiriuc, Platforma ArchaeoSciences – ICUB (01/10/2022 CE : 30/09/2023 CE); A. Tafani, C. Snoeck, H. James, R. H. Tykot, K. Salesse, A. Toma, V. Opriș, C. Covătaru, T. Ignat, E. Greco, C. Lazăr, *Examining Mobility and Land Use at Sultana, Romania during the Eneolithic through Strontium Isotopic Analyses of Plants and Human Tooth Enamel*; M. Golea, M. Iacob, E. Magyari, D. Hanganu, W. Kirleis, C. Lazăr.

A.2.3. Concretizarea transferului corespunzător de *know-how* între partenerii internaționali și cei naționali, prin depunerea unui proiect în consorțiu la o competiție europeană și publicații comune.

R/I: s-au realizat o serie de activități de cercetare care au stat la baza unor publicații comune, listate la obiectivul următor (e.g., procesarea probelor de sediment din siturile arheologice și interpretarea datelor arheobotanice rezultate). A fost depusă o propunere de proiect în cadrul Call-ului: HORIZON-WIDERA-2023-ACCESS-03 (*European Excellence Initiative (EEI)*); Topic: HORIZON-WIDERA-2023-ACCESS-03-01; Type of Action: HORIZON-CSA; Proposal number: 101136624; Proposal acronym: TRIANGLE.

Obiectivul 3. Susținerea resursei umane de cercetare și consolidarea statutului cercetătorului prin dezvoltarea componentei de comunicare pe scară largă a informației științifice și de promovare a cercetătorilor și activității de cercetare, către comunitatea cercetătorilor din UB, din mediul academic și din societate.

A.3.1. Înțelegând rolul fundamental al resursei umane în elaborarea și concretizarea oricărui demers performant din domeniul cercetării, obiectivul a urmărit acțiuni interdependente, prima dintre acestea referindu-se la susținerea organizării unor evenimente de tradiție în cadrul UB: *microSCOP: cercetător UB la microfon, Știința pe înțelesul tuturor, ArchaeoSciences Seminars*, evenimente deja familiare mediului de cercetare intern al UB.

R/I: Susținerea realizării unor **evenimente de tradiție pentru secțiunea de comunicare a științei în cadrul UB**, respectiv:

- i) doza UB de știință: despre securitate cibernetică, cetățenie digitală și dreptul la intimitate pe internet -<https://youtu.be/RSU2oMSrAQ8>; despre utilizarea în exces a antibioticelor și noile abordări în tratarea infecțiilor-<https://youtu.be/8JbOhB61GRI>; despre curenții rip, pericolul ascuns de pe plajele românești ale Mării Negre- <https://youtu.be/6KggqOU3v88U>; despre inteligență artificială și sănătate mintală *digitală*-<https://youtu.be/rGWQjxIdWJg>; despre dinozauri și lumea lor -<https://youtu.be/r5if9FIPnL>; despre soluții inovative pentru managementul depozitelor de deșuri municipale solide <https://youtu.be/vC0ha8jJH68>; „Suntem ceea ce mâncăm”: microbiomul și sănătatea întregului organism https://youtu.be/2oa_fFwli3A);

ii) microSCOP, cercetător UB la microfon (despre adaptarea pieselor lui Shakespeare la mediul muzicii- <https://youtu.be/CmLDVZ07rTM>; metode moderne de prognostic și modulare a terapiei în cancer- <https://youtu.be/RIhxynZKV5I>; despre provocările biofizicii <https://youtu.be/gkzwGwIQ6r0>).

A.3.2. Susținerea și promovarea activităților de diseminare a rezultatelor cercetării prin plata taxelor de publicare a rezultatelor acesteia în regim *open acces* în reviste Q1 și Q2 clasificate după AIS.

R/I: 7 articole ISI

- Constantin M. et al. (2023). Landscape of Genetic Mutations in Appendiceal Cancers. *Cancers*, 15(14), 3591. <https://doi.org/10.3390/cancers15143591>;
- Constantin M/ et al. (2023). The Vermiform Appendix and Its Pathologies. *Cancers*, 15(15), 3872. <https://doi.org/10.3390/cancers15153872>;
- Burlibasa L. et al. (2023). H3 histone methylation landscape in male urogenital cancers: from molecular mechanisms to epigenetic biomarkers and therapeutic targets. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, volume 11, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcell.2023.1181764>, <https://doi.org/10.3389/fcell.2023.1181764>;
- Stoicescu, D. et al. (2023). Non-Destructive Textural Characterization of Southern Romanian Neolithic and Chalcolithic Pottery Using Digital Image Analysis on Tomographically Reconstructed Sections. *Heritage*, 6(10), 6634–6647. MDPI AG. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/heritage6100347>;
- Roman, H. Et al. (2023). Antibacterial Efficiency of Tanacetum vulgare Essential Oil against ESKAPE Pathogens and Synergisms with Antibiotics. *Antibiotics*, 12(11), 1635. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/antibiotics12111635>;
- Garcia-Vasquez, A. et al. (2023). Exploring the acid-insoluble shell organic matrix of freshwater mussels (Unionoida) as a proxy for palaeodietary and paleoenvironmental studies. *STAR: Science & Technology of Archaeological Research*, (în curs de publicare);
- Sava, I.N. (2023). Social value of pathology: adapting primary health care to reduce stress and social anxiety in college students exposed to social distancing. *Frontiers in Psychology*, Volume 14, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1143221>

A.3.3. Achiziționarea de echipamente și consumabile pentru activitățile de PR ale UB.

R/I: Achiziții de produse necesare dotărilor studiourilor și birourilor PR:

- ii) echipamente foto (Aparat foto Mirrorless, Obiectiv Foto Mirrorless 24-105mm, Obiectiv ultrawide aprox. 16-35, Obiectiv standard 24-70, Acumulator aparat foto, Încărcător pentru acumulator, Pompa de aer curățare aparat foto, Kit curățare senzor Full Frame 1.0 x / 24 mm, Laveta microfibră pentru obiective 15 x 15cm, Carduri SD 256 GB, Blit TTL cu Cap Rotund, Baterie pentru Blițurile V1 și V860III, Adaptor 4 patine bliț, Kit ajustare temperatura culoare cu adaptor S-R1, Rucsac foto, Filtru ND Variabil, Filtru Polarizare);
- ii) echipamente studio foto (Set baterii AA, Hard extern, SSD, NAS – Stocare 4 x HDD >20 GB, Extra RAM desktop 32GB);

- iii) produse informative (Roll-up, Spider, Stand pentru Pliante, Info Board, Display plastic pentru pliante, 4 x A4, People Stopper A1, Print people stopper, Roll-up textil tip monolit).

A.3.4. Facilitarea accesului cercetătorilor UB la baze de date privind competițiile de proiecte internaționale, de tipul *Research professional* (RP).

R/I: Asigurarea abonamentului la *RP* pentru toți membrii comunității academice, pentru anul 2024.

A.3.5. Depunerea documentației necesare pentru obținerea certificatului HRS4R: *Gap Analysis, Internal Review, Human Resources Strategy*.

R/I: S-a realizat documentația pentru obținerea certificatului HRS4R care a fost depusă în vederea obținerii certificării și a fost creată o pagină pe site-ul unibuc.ro, pagină ce poate fi accesată la adresa [web: https://unibuc.ro/cercetare/hrs4r/](https://unibuc.ro/cercetare/hrs4r/).

Având în vedere datele prezentate, considerăm că scopul proiectului și obiectivele sale specifice au fost integral concretizate prin acțiunile realizate, măsurabile conform indicilor menționați în prezentul raport, rezultatele pe termen mediu și lung urmând a fi consolidate, diversificate și dezvoltate, în conformitate cu strategiile interne ale UB și în acord cu toate categoriile de resurse necesare continuării proiectului.