



Hotărâre nr. 2/20.01.2025
privind Strategia Cercetării – Dezvoltării – Inovării (CDI) la UBB pentru
perioada 2025 – 2029

Având în vedere Hotărârea Consiliului de Administrație al Universității Babeș-Bolyai nr. 246/13.01.2025,

Luând în considerare avizul favorabil al Comisiei pentru cercetare științifică,
În temeiul art. 37 lit. f) din Carta Universității,

Senatul Universității Babeș-Bolyai,
reunit în ședință la data de 20 ianuarie 2025,
hotărăște:

Art. 1. Se aprobă Strategia Cercetării - Dezvoltării – Inovării (CDI) la UBB pentru perioada 2025 – 2029.

Art. 2. Strategia, cuprinsă în anexă, face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Președinte

Prof. univ. dr. Florin Streteanu

Secretar

Anca Ghingheli



Anexă la HS nr. 2/20.01.2025

STRATEGIA CDI 2025-2029

Excelență în activitatea de CDI

Preambul

Context

Context European/internațional

Context național

Analiza SWOT

Viziune. Misiune

Viziune CDI în UBB în 2030

Misiune

Priorități strategice

Obiective strategice

Obiectiv strategic 1

Obiectiv strategic 2

Monitorizare și stimulare

Preambul

Cercetarea științifică reprezintă căutarea, producerea, promovarea și aplicarea cunoașterii în vederea rezolvării unor probleme teoretice și abordarea unor provocări practice.

Cercetarea științifică se distinge de alte forme de generare a cunoașterii prin misiunea ei de a contribui la înțelegerea lumii (prin concepte și teorii), utilizând (și mereu dezvoltând) metode experimentale, verificabile și replicabile. În acest sens, cercetarea științifică are un cadru teoretic, conceptual și metodologic riguros, pe care fiecare om de știință îl respectă. Dar, dincolo de misiunea sa generală și de aspectele procedurale, cercetarea științifică se bazează și pe colaborări și dialog constant, care se realizează atât între oamenii de știință, cât și între oamenii de știință și persoanele care nu activează în domeniul cercetării științifice (actori sociali, practicieni, utilizatori finali sau decidenți politici). Acest dialog este esențial atât pentru dezvoltarea și validarea unor teorii, cât și pentru ca știința să răspundă pe deplin nevoilor societale curente și de viitor. Colaborarea și dialogul sunt fundamentale atât pentru ancorarea teoriilor în realitatea concretă, cât și pentru maturizarea lor sau dezvoltarea unor cunoașteri noi, adaptate la nevoile reale ale societății. Astfel, interacțiunile umane și colaborările devin indispensabile atât pentru maturizarea științifică, cât și pentru transferul și aplicarea cunoștințelor științifice pentru a aborda și soluționa diferite provocări societale. Aceste interacțiuni necesită dezvoltarea culturii colaborării și a respectului reciproc, creând un spațiu propice pentru schimbul de idei, co-creație și învățare continuă. În acest fel, știința nu doar generează cunoaștere, ci devine un instrument esențial pentru modelarea unei societăți mai informate, și prin asta mai reziliente și sustenabile. Parte a provocărilor la care răspunsul societal necesită contribuția științei includ aspecte precum sustenabilitatea, pierderea biodiversității, schimbările climatice, tranziția energetică, transformările digitale, explorarea legilor fundamentale ale naturii, complexitatea limbajului și comunicării, etica și governanța, sănătatea publică, coeziunea socială, dezvoltarea materialelor inovative și valorificarea patrimoniului natural și cultural.

În cercetarea științifică se pot distinge cercetarea fundamentală, aplicativă și cea dedicată transferului tehnologic sau/și cognitiv.

Cercetarea fundamentală, fie exploratorie, fie orientată strategic, are ca scop avansarea cunoașterii prin formularea și verificarea (validare-invalidare științifică) sau ajustarea teoriilor, ipotezelor sau a modelelor despre fenomenele și procesele fundamentale, oferind baza teoretică necesară pentru cercetarea aplicativă și dezvoltarea inovațiilor. Cercetarea fundamentală se bazează pe un spectru larg de abordări, de la cele clasice, disciplinare și interdisciplinare, la cele transdisciplinare, punând accent pe interacțiunile colaborative ce depășesc granițele academice, implicând actori societali din afara mediului universitar, pentru a genera cunoaștere robustă din punct de vedere științific și relevantă și acționabilă în contexte practice. Cercetarea fundamentală produce cunoștințe esențiale, exprimate în reguli și principii, care sunt dezbătute și validate în principal prin publicații științifice.

Cercetarea științifică aplicativă se bazează pe cunoștințele și datele empirice generate de cercetarea fundamentală pentru a dezvolta produse, proceduri sau servicii cu valoare practică sau de piață, transpunând descoperirile teoretice în soluții concrete adaptate contextelor specifice. Aceasta poate avea manifestări diverse, de la dezvoltarea unor proceduri, tehnologii sau instrumente utilizate direct de societate (exemple fiind documente strategice, platforme digitale, aplicații pentru managementul resurselor naturale, tehnologii pentru sănătate publică sau inovații educaționale), până la conectarea descoperirilor fundamentale la provocări societale cu grad ridicat de complexitate. În astfel de contexte, cercetarea aplicativă poate utiliza abordări transdisciplinare pentru a crea soluții inovatoare, relevante atât pentru societate sau părțile interesate, cât și pentru cercetarea fundamentală, de exemplu prin generarea unei cunoașteri sistemice și holistice care să fundamenteze noi modele și teorii, din care pot rezulta noi proceduri. Rezultatele cercetării aplicative sunt diseminate prin publicații (nu toate științifice), tehnologii, manifestări artistice, brevete și transferuri de cunoștințe, având un impact direct asupra societății și economiei. Transferul cognitiv și tehnologic joacă un rol esențial în facilitarea implementării și aplicabilității cercetării aplicative.

Activitatea de cercetare științifică din Universitatea Babeș-Bolyai (UBB) acoperă trei componente fundamentale ale Cercetării-Dezvoltării-Inovării (CDI). Cercetarea fundamentală, orientată spre avansarea cunoașterii teoretice și înțelegerea fenomenelor complexe, constituie baza pentru cercetarea aplicativă. Aceasta din urmă valorifică rezultatele fundamentale pentru a dezvolta produse, proceduri și servicii concrete, adaptate contextelor societale, abordând domenii precum sănătatea publică, educația, tranziția energetică și conservarea biodiversității. Dezvoltarea joacă un rol esențial în transformarea cunoștințelor în prototipuri, tehnologii și servicii inovative, validate prin publicații, brevete și transfer tehnologic. Inovarea nu doar

facilitează integrarea rezultatelor cercetării în societate, ci și conectează descoperirile teoretice cu soluții practice, contribuind la abordarea provocărilor locale și globale. UBB promovează o cultură a colaborării interdisciplinare și transdisciplinare, facilitând interacțiunea dintre cercetători și actorii societali.

Prezenta strategie are la bază Planul Strategic al UBB pentru perioada 2025-2029.

Context

Contextul European

Cercetarea științifică, dezvoltarea și inovarea sunt într-o continuă expansiune atât la nivel mondial cât și al Uniunii Europene, impactul lor fiind decisiv asupra dezvoltării economice și sociale. Reglementările și inițiativele Comisiei Europene urmăresc consolidarea poziției UE pe harta globală a inovației și cercetării științifice. De-a lungul timpului s-a dovedit că cercetarea și inovarea sunt printre cele mai puternice politici europene pentru stimularea economiei și competitivității Uniunii la scară globală. Prin politica privind cercetarea și inovarea se urmărește consolidarea bazei științifice și tehnologice, promovarea inovației și transformarea provocărilor societății în oportunități de inovare.¹

La nivelul Uniunii Europene, prin politicile², inițiativele și recomandările formulate^{3,4}, se acordă o atenție deosebită următoarelor aspecte: creșterea investițiilor în cercetare și inovare; creșterea competitivității UE pe piața globală; cooperarea, atât la nivel macro, între diferite țări/regiuni ale Europei, cât și la nivel micro, între instituții de cercetare, cercetători, instituții de învățământ superior și industrie, respectiv societate; crearea unui cadru de reglementare favorabil inovării și promovarea educației și formării de noi talente. Unul dintre instrumentele Uniunii Europene prin care este sprijinită colaborarea între instituțiile de învățământ superior, institute de cercetare și industrie este Institutul European de Inovație și Tehnologie (EIT)⁵. Acesta are un rol semnificativ în sprijinirea parteneriatelor strategice în scopul rezolvării celor mai stringente provocări globale.

De asemenea, Uniunea Europeană urmărește cu prioritate punerea în aplicare a rezultatelor cercetării prin crearea de start-up-uri și creșterea transferului de tehnologie din universități și centre de cercetare către industrie. Politicile europene încurajează acest tip de transfer prin intermediul unor platforme de inovare și parteneriate public-privat⁶.

¹ https://commission.europa.eu/document/download/5ac1ff20-d41e-4c10-9a05-048b7339292e_en;

² <https://european-research-area.ec.europa.eu/policy-agenda-2022-2024>;

³ https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en?filename=The%20future%20of%20European%20competitiveness%20_%20A%20competitive%20strategy%20for%20Europe.pdf,

⁴ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2f9fc221-86bb-11ef-a67d-01aa75ed71a1/language-en>;

⁵ <https://eit.europa.eu/>;

⁶ <https://eit.europa.eu/news-events/news/eit-knowledge-and-innovation-communities-kics-receive-positive-reviews>;

În cadrul *Agendei Strategice 2024-2029*⁷ sunt stabilite prioritățile pentru o Europă liberă și democratică, puternică și sigură, prosperă și competitivă, care să susțină angajamentul UE de a deveni primul continent neutru din punct de vedere climatic, un lider global în inovație, sustenabilitate și tehnologie, cu scopul de a răspunde provocărilor globale și de a crea oportunități de dezvoltare economică și socială.

Prin *Strategia Digitală*⁸, Uniunea Europeană își propune să devină un lider global în transformarea digitală. Strategia include măsuri specifice pentru a sprijini cercetarea în domeniul inteligenței artificiale, al internetului lucrurilor, i.e., Internet of Things (IoT), al calculului de înaltă performanță și al securității cibernetice, cu scopul de a răspunde provocărilor globale și de a sprijini competitivitatea globală a Europei.

Implementarea politicilor europene privind cercetarea științifică dezvoltarea și inovarea este susținută prin programe specifice de finanțare. În prezent, principalul program de finanțare a cercetării științifice și inovării este *Horizon Europe 2021-2027*⁹. Acesta abordează schimbările climatice, ajută la atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă ale ONU și stimulează competitivitatea și creșterea UE. Programul facilitează colaborarea și consolidează impactul cercetării și inovării în dezvoltarea, sprijinirea și implementarea politicilor UE, abordând în același timp provocările globale. Sprijină crearea și o mai bună dispersare a cunoștințelor și tehnologiilor de excelență. Programul susține: (1) excelența în cercetarea științifică, prin finanțarea cercetării de frontieră și investiții în infrastructura de cercetare; (2) cercetarea legată de provocările societale, consolidând capacitățile tehnologice și industriale prin intermediul clusterelor (sănătate; cultură, creativitate și societate favorabilă incluziunii; securitate civilă pentru societate; dezvoltarea digitală, industria și spațiul; climă, energie, mobilitate; alimente, bioeconomie, resurse naturale, agricultură și mediu); (3) dezvoltarea peisajului european al inovării prin intermediul Institutului European de Inovare și Tehnologie - EIT.

⁷ https://www.consilium.europa.eu/media/yxrc05pz/sn02167en24_web.pdf,

⁸ https://commission.europa.eu/document/download/70703206-2592-4175-b10d-12f97382094a_en?filename=C_2022_4388_1_EN_ACT;

⁹ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en;

Contextul Național

Activitatea de cercetare științifică, dezvoltare și inovare este crucială pentru România, fiind un motor al dezvoltării economice, sociale și culturale precum și al integrării României în rețelele internaționale de cunoaștere.

Pentru orizontul 2030, Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, în calitate de coordonator al politicii de cercetare-inovare și specializare inteligentă în România, a formulat viziunea pentru sistemul de cercetare-inovare: „România dezvoltă, concentrează și conectează excelența la frontiera științifică și la provocările societale”¹⁰. Obiectivele strategice asumate prin *Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027* (SNCISI), urmăresc politicile, recomandările și inițiativele europene, România exprimându-și opțiunea fermă de a recunoaște și susține excelența, de a recompensa performanța, de a stimula dezvoltarea colaborării între mediul public și cel privat. Astfel, la nivel național, sunt definite două tipuri de priorități tematice în cadrul Agendei Strategice de Cercetare: una orientată spre provocări societale și, respectiv, și alta având în vedere domeniile naționale de specializare inteligentă – prin care se urmărește construirea unui avantaj competitiv. Se urmărește, astfel, pe de o parte – conectarea activităților de cercetare și inovare cu provocările societale majore: schimbări demografice, schimbări climatice, bunăstare și incluziune socială, sănătate, securitate alimentară, energie ecologică, digitalizare, schimbări tehnologice etc., iar pe de altă parte – dezvoltarea și corelarea punctelor forte ale cercetării și inovării cu nevoile mediului de afaceri, creând un avantaj competitiv. Domeniile care reflectă potențialul național în ceea ce privește resursele, infrastructura, expertiza științifică și capacitatea de inovare sunt grupate în următoarele 7 domenii de specializare inteligentă: bioeconomie; economie digitală și tehnologii spațiale; energie și mobilitate; fabricație avansată; materiale funcționale avansate; mediu și eco-tehnologii și, nu în ultimul rând, sănătate – prevenție, diagnostic și tratament avansat. Principalul instrument de implementare a SNCISI este Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV). Acesta este structurat în zece programe și mai multe subprograme. Prin SNCISI și PNCDI IV este susținută și cercetarea fundamentală, aceasta fiind considerată ”activitate orizontală, prioritară, de interes, inclusiv pentru prioritățile tematice”¹¹.

¹⁰ <https://www.mcid.gov.ro/programe-nationale/strategia-nationala-de-cercetare-inovare-si-specializare-inteligenta-2022-2027/>;

¹¹ <https://www.mcid.gov.ro/programe-nationale/planul-national-de-cercetare-dezvoltare-si-inovare-2022-2027/>;

Pentru susținerea cercetării, educației și inovării în domeniul IA, a fost adoptată *Strategia Națională în Domeniul Inteligenței Artificiale 2024 -2027*¹² al cărei principal obiectiv este acela de a "contribui la adoptarea tehnologiilor digitale în economie și societate în condiții de respectare a drepturilor omului și de promovare a excelenței și încrederii în AI." Obiectivele generale stabilite prin SNAI sunt următoarele: susținerea educației pentru CDI și formarea de competențe specifice IA; dezvoltarea și utilizarea eficientă a infrastructurii și a seturilor de date; dezvoltarea sistemului național de Cercetare – Dezvoltare – Inovare în domeniul IA; asigurarea transferului tehnologic prin parteneriate; facilitarea adoptării IA în întreaga societate; dezvoltarea unui sistem de guvernanță și de reglementare a IA.

În vederea dezvoltării și implementării tehnologiilor cuantice avansate pentru a sprijini inovarea, competitivitatea economică și progresul științific la nivel național, a fost adoptată *Strategia Națională în Domeniul Comunicațiilor Cuantice*¹³. Conform acesteia, "România își propune să devină un centru regional de excelență în dezvoltarea de aplicații pentru tehnologii cuantice". Cele patru domenii tehnologice cuantice sunt: calculul cuantic, comunicațiile cuantice, detecția cuantică și metrologie și criptografie cuantică.

În final, menționăm faptul că din 2025, conform noii structuri a Guvernului României, Ministerul Cercetării revine în cadrul Ministerului Educației (în nou formatul Minister al Educației și Cercetării) și această unificare prezintă noi oportunități/avantaje prin managementul integrat al celor două domenii.

¹² <https://www.mcid.gov.ro/programe-nationale/strategia-nationala-in-domeniul-inteligentei-artificiale-2024-2027/#>;

¹³ <https://www.mcid.gov.ro/programe-nationale/strategia-nationala-in-domeniul-tehnologiilor-cuantice-2024-2029-2/>;

Analiza SWOT

Puncte tari	Puncte slabe
<ul style="list-style-type: none"> • Universitate <i>world-class</i> conform auditului internațional QS STAR: are în centrul activității academice generarea de cunoaștere prin CDI care susține o educație co-creată cu studenții și cu societatea și are o relație de calitate și inovativă cu mediul; • Multiculturalitatea universității asigură dezvoltarea de legături științifice cu comunitatea științifică din țări precum Ungaria, Austria, Germania • Membru în rețele/asociații internaționale (cele mai relevante sunt consorțiul The Guild și alianța europeană Eutopia); • Distincția <i>HR Excellence in Research</i> care validează angajamentul pentru standarde înalte în cercetare; • Angajamentul UBB pentru excelență, reflectat în infrastructura academică de excepție, care a fost extinsă prin noi investiții (clădiri și echipamente); • Transdisciplinaritatea este în curs de dezvoltare, cu inițiative ce integrează perspective din diverse domenii pentru înțelegerea și abordarea provocărilor complexe din societate și din mediul înconjurător; • Păstrează specificul vocațional al studierii artelor performative și audiovizuale care îmbină practica 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperarea inter- și transdisciplinară între unitățile componente ale UBB este redusă, limitând cercetarea integrativă. • Numărul relativ mic de cercetători și asistenți de cercetare angajați pe perioadă nedeterminată; • Lipsa promovării eficiente a rezultatelor cercetării către publicul larg, administrația publică și factori de interes; • Tranziția la Știința Deschisă (ȘD) este îngreunată. Conceptele <i>Open Data</i>, <i>Open Science</i>, <i>Citizen Science</i> sunt foarte puțin prezente, cunoscute și aplicate în comunitatea științifică a UBB; • Numărul redus de Doctorate Europene; • Implicare redusă a cetățenilor în știință; • Numărul programelor/proiectelor socio-culturale destinate publicului sau în colaborare cu el este încă destul de redus; • Transferul tehnologic și cognitiv este insuficient dezvoltat, ceea ce limitează impactul cercetării asupra societății și economiei; • Personalul de întreținere a infrastructurii de cercetare (personal suport: ingineri, tehnicieni) este încă subdimensionat și necesită training specializat la zi;

<p>artistică cu cercetarea fundamentală, inclusiv la nivelul doctoratului profesional;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existența unei infrastructuri excelente de facilitare a științei pe axa culturală și socială, pe care UBB-ul o pune la dispoziția publicului larg (Muzeu, Grădina Botanică, Parcul sportiv Iuliu Hațieganu etc) • Resursa umană bine pregătită, fapt reflectat în rezultatele membrilor comunității academice (de ex. cercetători care se află în primii 2% cercetători ai lumii, în toate domeniile științei sau în subdomeniul lor de expertiză); • Găzduiește Oficiul Național al <i>European Institute for Innovation and Technology (EIT)</i> și Catedra UNESCO pentru sustenabilitate și schimbări climatice; • Programele de susținere a excelenței derulate în cadrul universității; • 85 de unități de cercetare, dintre care 24 sunt unități de excelență; • Prima platformă de știință cu cetățenii din România, care facilitează implicarea publicului în activități de cercetare.; • Unități de inovație co-create cu actori majori din mediul socio-economic; • Există structuri și reglementări destinate asigurării transparenței implementării principiilor etice, a celor privind 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem administrativ național ultrabirocratizat în ceea ce privește operativitatea administrării și/sau implementării proiectelor de cercetare științifică; personalul suport pentru implementarea administrativă a proiectelor de cercetare este subdimensionat;
---	---

<p>răspunderea și responsabilitatea publică și asigurării integrității academice;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea investițiilor și stimularea cercetărilor din zona Bio-Medicală (prin UBB Med-School of Health); • Racordarea Universității la structuri și alianțe internaționale; 	
Oportunități	Constrângeri
<ul style="list-style-type: none"> • Existența unui minister comun (pentru educație și cercetare) • Transdisciplinaritatea ca oportunitate emergentă pentru integrarea cunoștințelor din diverse domenii; • Capacitatea de atragere a talentelor internaționale; • Existența unei rețele de cercetători (angajați, asociați, colaboratori) în cadrul rețelei Institutului STAR UBB reprezintă o oportunitate atât pentru dezvoltarea colaborărilor cu instituții din străinătate, cât și pentru atragerea resursei umane înalt calificate din străinătate; • Sprijinirea parteneriatelor strategice, la nivelul UE, prin intermediul Institutului European de Inovație și Tehnologie în scopul rezolvării celor mai stringente provocări globale; • Existența platformelor de inovare și a parteneriatelor public-privat prin care se urmărește crearea de start-up-uri și creșterea transferului de tehnologie din 	<ul style="list-style-type: none"> • Schimbări nefavorabile ale cadrului legislativ; • Situația geopolitică la nivel internațional; • Acțiuni externe care vizează securitatea cibernetică; • Dezechilibru economic datorat instabilității politice; • Subfinanțarea cronică a cercetării în România; • Caracterul încă neconsolidat al culturii colaborării în cadrul comunității UBB, care se poate traduce în dificultăți de aliniere cu viziunea generală a UBB sau chiar în incapacitatea dezvoltării unei viziuni la nivelul facultăților și departamentelor. • Posibile asimetrii de putere ce pot inhiba manifestarea și consolidarea excelenței academice la nivelul grupurilor locale de lucru (departamente, facultăți) și pot genera tensiuni sau crește demotivarea la nivel individual.

<p>universități și centre de cercetare către industrie;</p> <ul style="list-style-type: none">• Existența programelor de finanțare internaționale și naționale;• Susținerea, la nivelul UE, a cercetării de frontieră și a investițiilor în infrastructura de cercetare;• Consolidarea, la nivelul UE, a capacităților tehnologice și industriale prin intermediul clusterelor;• Politici publice de stimulare a transferului tehnologic;• Stimularea investițiilor în platforme digitale;• Dezvoltarea sectorului IT și AI;	
---	--

Viziune. Misiune

Viziune CDI în UBB în 2030

UBB, ca universitate *world-class*, este un hub european al cercetării-dezvoltării-inovării, contribuind atât la dezvoltarea și promovarea științei și culturii, cât și la transferul acesteia în societate.

UBB, ca universitate *world-class*, se consolidează ca un *hub* european și global al Cercetării, Dezvoltării și Inovării (CDI), integrând excelența academică cu abordarea provocărilor societale tot mai complexe, prin colaborări inovatoare care conectează știința, cultura și societatea. De asemenea, în contextul actual în care abordările pseudo și non-științifice și-au făcut loc tot mai mult în societate, iar gradul de incertitudine și debusolare este mare, universitățile (și UBB trebuie să fie vârful de lance al unor astfel de acțiuni) trebuie să ofere o viziune alternativă, bazată pe cunoaștere sigură, dovezi palpabile, gândire logică, dezbateri rațională și bună-credință pentru abordarea problemelor complexe din societate.

Misiune

UBB, prin activitatea de CDI (mereu conectată atât cu marile teme/probleme internaționale, cu nevoile locale/regionale/naționale), generează cunoaștere și excelență, contribuind la progresul științific, oferind soluții inovative răspunzând problemelor de natură științifică/tehnică/socială și producând abordări/realizări cultural-artistice sau performanțe sportive de excepție.

Valori

- Tradiție
- Excelență
- Libertate de gândire
- Responsabilitate
- Cooperare
- Încredere
- Deschidere
- Diversitate

Priorități strategice

1. Păstrarea și creșterea avantajului competitiv al UBB la nivel național, într-un spectru cât mai larg de domenii; Creșterea competitivității UBB la nivel internațional în domenii în care UBB are rezultate de vârf în cercetare

UBB urmărește consolidarea unui avantaj competitiv la nivel regional și internațional, concentrându-se pe câteva domenii cheie în care este deja recunoscută în cercetarea științifică internațională (cercetători aflați în 2% cei mai citați oameni de știință din lume), precum și pe deschiderea către teme și domenii multi- și pluridisciplinare de actualitate și perspectivă, precum domeniul bio-medical, bio-informatică, cybersecurity, tehnologii cuantice, schimbări climatice, energii regenerabile, digital humanities, data science, printre altele. Obiectivul este ca UBB să își afirme poziția ca prima universitate din România prin excelența educațională și de cercetare, și serviciile oferite comunității academice și societății la modul general, devenind totodată mai atractivă și competitivă la nivel european și internațional. Cu o tradiție de excelență în cercetare, UBB ocupă constant primele poziții în clasamentele naționale și își propune să valorifice această experiență pentru a dezvolta și extinde realizările științifice și cultural-artistice în noi direcții, precum inovare și transfer tehnologic, dar și servicii destinate comunității și societății. Aceste demersuri vor fi testate și validate în competiții internaționale, utilizând cadrul multidisciplinar creat prin înființarea școlilor academice ale UBB și prin aplicarea modelelor de dezvoltare în paradigma STEM+/STEAM.

2. UBB-500

Constituie un pilon important în concretizarea viziunii asumate la nivelul universității, aceea că UBB se stabilizează și se dezvoltă în liga *world-class* ca o universitate europeană de tip *research intensive*, ceea ce va contribui la atragerea de studenți (din țară și străinătate), resurse umane de valoare și de resurse financiare suplimentare.

3. Transformarea UBB într-o platformă de atragere a cadrelor didactice și a cercetătorilor de mare prestigiu, români sau străini, din țară sau străinătate

În acest sens, UBB va sprijini atât reintegrarea cercetătorilor români de valoare din străinătate (prin programele naționale sau prin programe și mecanisme proprii, spre exemplu Institutul STAR-UBB, programul cercetătorilor colaboratori, programul profesorilor asociați-invitați), cât și o politică de recrutare/angajare a celor mai buni cercetători din țară și din

străinătate, prin programele naționale și/sau internaționale sau prin programe și mecanisme proprii, ex. Institutul STAR-UBB, programul C9-I8 din cadrul PNRR sau programul cercetătorilor colaboratori.

4. UBB ca pol de excelență pentru proiecte internaționale de cercetare

UBB își propune să devină un pol academic de referință pentru atragerea și implementarea proiectelor de cercetare finanțate prin programe naționale și internaționale de excelență, precum cele gestionate de Ministerul Educației și Cercetării, UEFISCDI la nivel național sau inițiative internaționale de prestigiu, precum ERC și alte proiecte din cadrul programului Horizon Europe, EEA & Norway Grants etc, consolidându-și poziția ca partener academic de încredere la nivel global. În acest sens, UBB dispune deja de un cadru instituțional dezvoltat, care facilitează redactarea și depunerea aplicațiilor, organizarea de workshopuri cu experți internaționali și crearea unui fond intern destinat acoperirii costurilor inițiale de aplicare.

5. Asigurarea contextului necesar pentru ca activitatea de CDI din UBB să fundamenteze, după modelul universităților competitive din lume orientate spre cercetare, toate celelalte activități academice principale: didactice și servicii de specialitate inovative către societate și comunitate

Ca universitate de tip world-class UBB continuă să nu se limiteze la transmiterea și utilizarea cunoștințelor generate de alți cercetători, ci va continua să pună accent pe crearea, sau co-crearea în funcție de context și posibilități, de cunoaștere prin actul academic. Acest demers transformă educația din UBB într-un proces interactiv și deschis și dezvoltă o relație inovativă cu societatea. UBB va continua să promoveze și să încurajeze utilizarea unor metode, platforme și inițiative care sprijină atât procesul educațional, cât și cercetarea științifică aplicativă, transferul tehnologic și furnizarea de servicii inovative către societate. Printre aceste inițiative se numără noua pedagogie universitară a UBB, platforma UBB-EON XR, implicarea în rețele europene precum European Institute of Innovation and Technology (EIT Digital și EIT Health), platforma InfoBioNano4Health, platforma INSPIRE și alte proiecte strategice.

6. Accentuarea profilării UBB ca actor activ în cultura și civilizația națională și europeană, prin contribuții științifice, culturale și artistice de valoare

În acest sens, eforturile la nivel instituțional vor fi concentrate pentru susținerea cadrelor didactice și cercetătorilor în lansarea și valorificarea rezultatelor/creațiilor lor științifice,

culturale și artistice pe o piață internațională competitivă și pentru continuarea implementării principiilor din Platforma Umanistă.

7. Participarea UBB la efortul general european pentru: (a) o Europă mai inteligentă (prin cercetare și inovare pentru cetățenii săi - Citizen Engagement); (b) o Europă mai verde (energie din surse regenerabile, combaterea schimbărilor climatice, sănătate publică); (c) o Europă mai conectată (prin rețele strategice digitale sigure – Cloud, Quantum Computing & Communication); (d) o Europă mai unită (dezvoltarea acțiunilor și activităților științifice din cadrul alianței europene EUTOPIA, a consorțiului The Guild, a rețelei universităților danubiene DRC, 3SeasUniversitiesNetwork 3-SUN etc)

Din acest punct de vedere, dezvoltarea și concentrarea colaborărilor științifice internaționale de prestigiu (universități partenere în alianțele și consorțiile din care UBB este parte, universități din top 500, institute de cercetare de top din Europa, America sau Asia, alți parteneri din mediul socio-economic/cultural-artistic/sportiv) reprezintă abordări strategice pentru perioada următoare.

Obiective strategice

Obiectiv strategic 1 – Susținerea și dezvoltarea activității de CDI atât în zonele disciplinare clasice cât și în cele inter-/transdisciplinare

Obiectiv specific 1.1. – Creșterea performanței științifice a comunității academice

Stabilirea unor domenii strategice de cercetare, care să implice și componenta multi-, inter- și trans-disciplinară, care pot asigura un avantaj competitiv UBB (inclusiv atragerea de studenți internaționali și de cadre didactice/de cercetare de top din țară și din lume), în țară și străinătate, și publicații de mare impact, ca de exemplu cele de tip Nature și Science sau în publicații din zona Q1 WoS sau Scopus. Se are în vedere continuitatea și consolidarea domeniilor prioritare considerate în perioadele anterioare, cu accent pe susținerea conceptului InfoBioNano4Health, precum și a altor direcții de specializare inteligentă (ex. Bioeconomia, Sănătatea, Bioconservarea, Tehnologia informațiilor și comunicațiilor, Resurse energetice, Soluții oferite pentru schimbări climatice), rezultate din Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027 (inclusiv Strategia de Specializare Inteligentă N-V 2021-2027), incluzând atât cercetarea fundamentală, cât și cea aplicativă:

- Sisteme nanostructurate naturale și artificiale; procese și (bio)tehnologii la diferite scări de la nivel molecular până la nivel macro (inclusiv materiale avansate); bioinformatică; sănătate (în sens larg: publică, mentală, a mediului etc.);
- Realitate virtuală/augmentată, inteligență artificială, cybersecurity, blockchain, tehnologii și comunicații cuantice, calcul de înaltă performanță, data science;
- Zona bio-medicală: spectroscopie și imagistică de rezonanță magnetică la câmpuri înalte, neuroștiințe cognitive, inclusiv studiul creierului cu implicații teoretico-aplicative clinice și preclinice majore, prin utilizarea infrastructurii INSPIRE, produse chimice și biologice inovative, concepte, metode și tehnologii cu aplicații în științele sănătății, medicina stilului de viață, în strânsă concordanță cu dezvoltarea recent înființatului Centru Național de Competențe pentru Stilul de Viață Sănătos, dezvoltarea unor terapii țintite personalizate pentru afecțiuni oncologice și alte boli cronice netransmisibile și a unor servicii de diagnostic molecular al unor boli genetice rare, boli virale și diverse boli cronice, în strânsă concordanță cu dezvoltarea UBBMed.
- Dezvoltare durabilă: resurse naturale, dezvoltare economică, socială și ecologică, dezvoltarea și implementarea unor tehnologii și metode de decarbonizare a proceselor industriale poluante în vederea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră și atingerii neutralității climatice;
- Calitatea vieții și a mediului; schimbări climatice, prin utilizarea infrastructurii ACTRIS;
- Valori și comportamente socio-umane, prin aplicarea principiilor Platformei Umaniste;
- Integrarea prin cultură umanistă și valorificarea experienței religioase;
- În general, direcțiile de cercetare ale Unităților de Cercetare acreditate intern ca fiind de excelență la UBB.

UBB este o universitate comprehensivă, valorizând contribuțiile academice la toate nivelurile - cercetare, educație, servicii către societate/comunitate, administrație - prin premii anuale (de exemplu premiile de excelență științifică, excelența didactică, pentru relația cu societatea, pentru excelență în administrație) și prin promovarea la nivel public a propriilor angajați de marcă. În această direcție, o altă măsură care urmărește creșterea performanței științifice este și implementarea unui sistem de granturi start-up, după modelul granturilor SEED, pentru noii angajați cu rezultate excepționale – eventual începând cu o pilotare pe o perioadă de 2-3 ani (de exemplu, pentru cei din categoria head-hunting), în timp ce pentru

angajații titulari, granturile SEED ar trebui să rămână un instrument de finanțare general, dar mai eficient administrativ.

O componentă importantă a comunității academice o constituie studenții, de la toate nivelurile de studiu, și postdoctoranzii. În scopul formării lor pentru cercetare performantă, se pot organiza programe de mentorat în cadrul unităților de cercetare și a facultăților și se încurajează includerea lor în proiectele derulate de unitățile de cercetare, respectiv în echipele de cercetare. De asemenea, se dorește păstrarea burselor speciale pentru activitatea științifică oferite studenților universității.

Direcții de acțiune:

- Facilitarea activității de cercetare a cadrelor didactice cu performanțe remarcabile/exceptionale în cercetare-inovare, de ex. prin încadrarea la minimum a normei didactice;
- Oferirea de granturi, premii pentru activitatea de CDI performantă;
- Asigurarea accesului online nelimitat la literatura de specialitate;
- Organizarea de ateliere despre scrierea de publicații științifice, de granturi/ proiecte;
- Atragerea unor oameni de știință de marcă pe plan național și internațional în paralel cu creșterea numărului și permanentizarea/fidelizarea personalului de CDI, inclusiv a experților și managerilor de proiecte de cercetare;
- Confirmarea distincției *Human Resources Award for Excellence* a Comisiei Europene;
- Dezvoltarea unui sistem de predare/învățare bazat pe învățare prin cercetare și cercetare mentorată, în toate segmentele academice ale UBB (inclusiv în sistemul învățământului la distanță și al formării continue, prin angajarea unor tehnologii moderne de predare/învățare, ex. EON-XR); încurajarea (de către UBB) a includerii în curricula universitară a unor cursuri bazate pe proiecte CDI derulate recent/în derulare. (Facultățile pot urmări acest lucru, prin prodecanii responsabili cu planurile de învățământ/cu cercetarea, anual). Premiera cadrelor didactice care construiesc asemenea cursuri de „formare pentru cercetare”.
- Implementarea la UBB a unor mecanisme administrative moderne care să o profileze ca universitate de anvergură internațională (*world-class*); Reproiectarea adecvată a administrației UBB, folosind expertiza pe domeniu de la nivel instituțional și național, astfel încât performanța academică să fie stimulată de partea administrativă;

- Stabilirea unor domenii inter- și transdisciplinare cu contribuții potențiale semnificative la creșterea competitivității UBB pe plan internațional/național, prin folosirea cadrului de colaborare oferit de Școlile Academice ale UBB;
- Menținerea și îmbunătățirea sistemului de premiere internă pentru rezultate validate internațional și național prin publicarea acestora în reviste științifice sau la edituri de prestigiu. Introducerea unor premii (pe bază de competiție) pentru creația artistică și culturală și rezultate sportive deosebite;
- Susținerea publicațiilor științifice ale UBB care contribuie la internaționalizare și la apariția/dezvoltarea unor școli de știință competitive internațional, prin continuarea programului UBB de susținere a publicațiilor proprii indexate sau cotate WoS;
- Susținerea și dezvoltarea editurii Presa Universitară Clujeană (PUC), care trebuie să devină un avanpost al publicațiilor academice din România, după modelul editurilor universitare occidentale de tradiție (ex. cu volume accesibile în rețeaua de librării și biblioteci naționale/internaționale, în sisteme online relevante etc.);
- Continuarea stimulării angajării de cercetători pe perioadă determinată, în baza resurselor extrabugetare mobilizate din granturi proprii sau alte surse;
- Implementarea Codului de Etică și a mecanismelor de monitorizare în activitatea de CDI;
- Reducerea birocrăției și optimizarea funcțională în administrație, prin continua perfecționare și profesionalizare a personalului administrativ și prin extinderea evaluărilor pe baza criteriilor de eficiență și profesionalism a personalului administrativ ce susține activitatea CDI;
- Asigurarea calității activității de cercetare de către un personal tehnic specializat: laboranți, ingineri de cercetare. Selecția și dezvoltarea resursei umane din domeniul tehnic sau contractarea firmelor cu acest profil.

Obiectiv specific 1.2. - Dezvoltarea infrastructurii în scopul susținerii performanței științifice

Asigurarea unei infrastructuri de cercetare performante la nivel internațional, care să permită realizarea unor cercetări de vârf și cu rezultate diseminabile în medii de mare impact (ex. Nature, Science etc.) constituie o prioritate la nivelul instituției. De asemenea, este important ca unitățile de CDI din cadrul Universității să fie organizate ca medii de cercetare performante (inclusiv dezvoltarea de *start-up*-uri, *spin-off*-uri, incubatoare de

afaceri etc.) sau ca centre de dezvoltare-inovare prin transfer tehnologic sau servicii către comunitate/societate, evitând însă supra-birocratizarea și suprapunerea de responsabilități. Programele științifice ale unităților CDI din UBB vor fi încurajate în logica STEM+ (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*, cu componenta socio-umană transversală), alături de alte dezvoltări disciplinare, multi-/inter-/transdisciplinare, cu impact și asupra componentelor educaționale și de relație cu societatea. În vederea susținerii platformei rUBB, un rol important vor avea proiectele la nivel instituțional care vor fi depuse în cadrul competițiilor dedicate programelor de CDI la nivel național/european, pentru finanțarea infrastructurilor de cercetare. De asemenea, infrastructura strategică de cercetare va fi susținută din fonduri bugetare/extrabugetare, prin crearea unui fond dedicat la nivel instituțional (institut/facultate/școală academică/universitate). De asemenea, unitățile, serviciile și infrastructura strategică de cercetare vor fi înscrise și permanent actualizate în platforma europeană EERTIS - Engage in the European Research and Technology Infrastructures System - care oferă o mai bună asociere a infrastructurilor de cercetare cu structura organizațională și o vizibilitate internațională sporită.

Direcții de acțiune:

- Consolidarea organizării nivelare și matriceale a unităților de CDI din UBB; prin organizarea nivelară înțelegem organizarea în: (1) laboratoare/colective de cercetare; (2) centre de cercetare (care trebuie să includă unul sau mai multe laboratoare); și (3) institute de cercetare (care înglobează unul sau mai multe centre de cercetare); prin organizare matriceală înțelegem stabilirea unor unități strategice de cercetare la nivel de UBB, care să înglobeze interdisciplinar mai multe centre de cercetare și resursele celor 23 de facultăți ale UBB;
- Acreditarea internă, națională și/sau internațională a unităților de CDI din UBB;
- Evidențierea în EERTIS a infrastructurii strategice a UBB;
- Stabilirea unor unități de CDI strategice pentru UBB, care să fie finanțate direct și din resursele extrabugetare ale UBB obținute în acest sens (ex. prin sponsorizări);
- Dezvoltarea, cu sprijinul CMTTC, de *start-up*-uri, *spin-off*-uri și incubatoare de afaceri, inclusiv reglementările interne asociate acestora (ex. dreptul de proprietate), care pot utiliza creativ și eficient din punct de vedere financiar ideile inovative din UBB;

- Implementarea unor proiecte inovatoare;
- Accesare de fonduri nerambursabile în scopul dezvoltării infrastructurii și susținerii performanței științifice;
- Susținerea, prin servicii de întreținere, a unităților CDI și a infrastructurii strategice de cercetare: personal de întreținere specializat și protocoale pentru întreținere;
- Pregătirea experților/managerilor în cercetare și în redactarea de proiecte instituționale majore din zona programelor cadru de finanțare a cercetării ale UE, dar și a celor de fonduri structurale, prin utilizarea cadrului oferit de Centru Suport 2020 – UBB.

Obiectiv specific 1.3. – Evaluarea cercetării ghidată de principiile CoARA

Principiile generale care stau la baza oricărui proces de evaluare a cercetării științifice sunt: principiul relevanței pentru știință și societate; principiul competitivității și principiul transparenței. În procesul de cercetare științifică, dezvoltare și inovare și în oricare evaluare academică din UBB, se va intensifica susținerea și prioritizarea rezultatelor cercetării științifice (demonstrabile, accesibile public și utilizabile în societate) din fluxul principal de informații științifice de la nivel internațional. Caracterul publicațiilor va fi nuanțat în funcție de domeniu, respectând domeniile cu specific național, așa cum sunt acestea definite în diverse acte normative. Consiliul Științific al UBB este responsabil cu analiza nuanțărilor, astfel încât să se păstreze criteriile internaționale specifice fiecărui domeniu, cu adaptarea indicatorilor la potențialul și specificul UBB. Se va descuraja publicarea în reviste, edituri și conferințe „prădătoare” și „de vanitate”. Cadrele didactice și cercetătorii UBB vor fi atenționați să consulte listele de edituri și/sau reviste cu potențiale probleme etice (conform analizei Consiliului Științific al UBB, pe baza practicilor internaționale), iar acestea nu vor fi luate în considerare în procedurile interne de evaluare. Stabilirea unor indicatori de performanță în cercetare, a unor criterii și instrumente de evaluare diferențiate pe niveluri de dezvoltare, congruente cu setul de bune standarde internaționale este, de asemenea, necesară. În strânsă relație cu calitatea și numărul publicațiilor științifice, participările la manifestări științifice, desfășurate în țară și străinătate, sunt încurajate și susținute, făcând parte din criteriile de evaluare. Caracterul publicațiilor va fi nuanțat în funcție de domeniu, respectând domeniile cu specific național, așa cum sunt acestea

definite în diverse acte normative. Consiliul Științific al UBB este responsabil cu analiza nuanțarilor, astfel încât să se păstreze criteriile internaționale specifice fiecărui domeniu, cu adaptarea indicatorilor la potențialul și specificul UBB. Evaluarea periodică a performanțelor personalului didactic și de cercetare se realizează în cadrul Planului individual de carieră academică, la fiecare trei ani, iar a unităților de cercetare existente - la fiecare 4 ani. De asemenea, se urmărește și consolidarea unităților de cercetare de excelență din UBB, pe baza unor indicatori de performanță specifici fiecărui domeniu și stabiliți prin consultarea specialiștilor din domeniile majore de cercetare cultivate în UBB. Impactul rezultatelor activității de CDI va fi analizat multinivellar, într-o manieră complexă, fiind operaționalizat prin: consecințe pentru cercetare, consecințe educaționale și, respectiv, consecințe practice.

Direcții de acțiune:

- Analiza criteriilor/instrumentelor/proceselor de evaluare în uz în cadrul UBB;
- Elaborarea de criterii/instrumente/procese/metode noi de evaluare a cercetării, în conformitate cu principiile și angajamentele CoARA (sau revizuirea/îmbunătățirea celor existente);
- Crearea de instrumente și servicii pentru colectarea și procesarea transparentă a datelor privind practicile de evaluare a cercetării;
- Elaborarea unui ghid privind noile criterii/indicatori/procese și modul lor de aplicare și diseminarea lui în rândul comunității academice;
- Implementarea noilor procese, criterii și instrumente de evaluare a cercetării.

Obiectiv specific 1.4. – Dezvoltarea școlilor doctorale și a studiilor postdoctorale

În cadrul Universității Babeș-Bolyai este încurajat și susținut Doctoratul European, ca mecanism de internaționalizare și de asigurare a calității studiilor doctorale, care integrează mai accentuat cercetarea în cadrul studiilor doctorale.

Dezvoltarea programelor post-doctorale pentru tineri cercetători, în scopul identificării resursei umane de excelență în munca de cercetare și de creație.

Direcții de acțiune:

- Dezvoltarea Doctoratului European – prin acțiuni de informare mai eficiente, recrutare și identificare de surse de finanțare/suport;

- Creșterea numărului de doctorate în cotutelă (atât în cadrul EUTOPIA, cât și cu alți parteneri academici de prestigiu);
- Creșterea numărului de Programe Postdoctorale și a cercetătorilor postdoctorali, prin programe finanțate extern și prin resurse interne;
- Creșterea numărului de conducători de doctorat/cadre didactice sau cercetători deținători ai certificatului de abilitare.

Obiectiv strategic 2 – Realizarea Tranziției la Știința Deschisă

Obiectiv specific 2.1. – Organizarea resurselor administrative în vederea realizării tranziției la Știința Deschisă (ȘD)

Susținerea și implementarea conceptului de *Open Science*, prin cele două componente principale ale sale: accesul neîngrădit la publicații și la informația științifică (open data/data management). Implicarea cercetătorilor UBB în *Open Science Approach* poate oferi perspective semnificative de creștere a impactului rezultatelor cercetării, pe trei coordonate: multe dintre domeniile/subiectele decercetare dezvoltate recent, și de mare actualitate/impact, fac apel la Open Science, Open Data, Citizen Science; caracterul de transparentizare poate oferi un stimulent suplimentar pentru competitivitate pe fondul confruntării mai simple, directe și eficiente cu competitorii în domeniu; și, respectiv, accesul la rezultate este mai facil pentru publicul de specialitate ca și pentru cel mai general acolo unde este cazul. Din păcate, conceptele Open Data, Open Science, Citizen Science sunt foarte puțin prezente, cunoscute și înțelese în comunitatea științifică a UBB. O campanie de informare și consultanță dedicată acestui subiect ar putea fi utilă. Se va folosi expertiza dobândită de CMCȘ ca punct de consultanță, coordonare/deservire logistică a campaniilor de informare sau alte activități conexe. Pentru eficientizarea diseminării informațiilor despre Știința Deschisă, se intenționează organizarea unei rețele multinivelare, care să includă atât cele 23 de facultăți, cât și institutele/centrele de cercetare. De asemenea, în scopul gestionării datelor de cercetare deschisă, vor fi implementate repozitoriile UBB, gestionate prin intermediul Oficiului pentru Știința Deschisă (înființat în anul 2024). Pentru implicarea cetățenilor în știință, în 2024 a fost lansată Platforma de Știință cu Cetățenii, urmând ca aceasta să fie promovată și dezvoltată pentru a concentra cât mai multe proiecte derulate atât de către comunitatea academică UBB cât și de către cercetători din alte instituții de învățământ

superior/centre de cercetare din țară.

Direcții de acțiune:

- Organizarea unei rețele multinivelare în cadrul UBB;
- Implementarea de repozitorii UBB, gestionate prin intermediul Oficiului pentru Știința Deschisă;
- Popularea cu publicații și seturi de date a noilor repozitorii UBB;
- Promovarea și dezvoltarea Platformei de Știință cu Cetățenii;
- Organizarea de evenimente de conștientizare, instruire și dezbateri.

Obiectiv specific 2.2. – Comunicarea științei în interiorul comunității UBB și către exterior

Se discută din ce în ce mai mult despre măsura în care interesele universităților și ale societății rămân similare în zone precum finanțarea, structura curriculumului sau prioritățile de cercetare. UBB este preocupată de oferta de servicii inovative și culturale către societate și comunitate, astfel încât aceasta să fie prima care beneficiază de cunoașterea științifică, generând astfel o societate bazată pe cunoaștere, o civilizație avansată cu un nivel ridicat de trai. Aceste servicii nu trebuie să fie unele de rutină sau banale, ci inovative, avansate, bazate pe ultimele cercetări științifice și/sau de creație culturală/artistică din domeniu, astfel încât să corespundă cu ceea ce dorim să fie profilul UBB pe termen mediu și lung: o universitate humboldtiană (*research intensive university*) de clasă mondială cu dezvoltări antreprenoriale consistente și care să genereze creștere economică, inovație tehnologică. Unitățile de servicii din departamentele și unitățile de CDI din UBB (1) conectează UBB cu comunitatea, aceasta din urmă având acces la servicii și creații culturale de ultimă oră, la prețuri accesibile; (2) atrag resurse financiare și (3) asigură studenților UBB modalități și facilități de practică orientată spre cercetare și creație. Nu în ultimul rând, serviciile pot fi oferite prin cursuri postuniversitare sau cursuri deschise, ca element al învățării pe parcursul vieții și al educației continue. Centrul de Management și Transfer Tehnologic și Cognitiv din UBB răspunde pentru implementarea eficientă a serviciilor inovative către societate și comunitate.

Direcții de acțiune:

- Diseminarea evenimentelor științifice organizate de UBB;

- Desfășurarea de activități în scopul popularizării științei.

Monitorizare și evaluare

Monitorizarea și evaluarea realizării obiectivelor asumate prin prezenta strategie se va realiza prin raportare la responsabilitățile și termenele asumate prin Anexa 1. Activitatea de monitorizare și evaluare va fi realizată de către Direcția pentru Managementul Cercetării Științifice (DMCȘ) cu sprijinul Consiliului Științific (CS) și sub coordonarea prorectorului de resort.

Finanțare

Implementarea prezentei strategii va fi susținută financiar din surse bugetare naționale, din fonduri nerambursabile externe (instrumentele UE și alte programe/instrumente), din fonduri private naționale sau internaționale, din prestări de servicii către comunitate, din resurse extrabugetare ale Universității, precum și din alte surse de finanțare identificate pe parcurs, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare.

Pentru asigurarea funcționării echipamentelor și a continuității cercetărilor angajate pe baza unor granturi, conform reglementărilor curente din UBB 40% din regia acestor granturi este returnată colectivelor de cercetare direct sau indirect, prin intermediul unităților administrative din care fac parte. Aceste reglementări nu numai că sunt susținute în continuare de actuala strategie, dar în plus ele sunt deja extinse și la contractele cu mediul socio-economic.

În acord cu prevederile Cartei UBB, fondurile pentru finanțare vor fi alocate prioritar spre departamentele și structurile cele mai performante din UBB, proporțional cu contribuția lor la obținerea acestor fonduri. Aceste alocări au ca obiectiv îmbunătățirea calității academice a predării, învățării și cercetării. Repartizarea finanțării de la buget se face în conformitate cu criteriile și standardele de calitate utilizate în realizarea clasificării universităților și ierarhizării programelor de studii stabilite de CNFIS și aprobate de ministerul de resort și a celor din contractul instituțional de finanțare bugetară a universității.

Anexă 1

STRATEGIA CDI 2025-2029 - *Excelență în activitatea de CDI* Plan de acțiune pentru implementare

Acțiuni	Entitate responsabilă	Entități participante la implementare	Termen implementare	Evaluare
OS1: Susținerea și dezvoltarea activității de CDI atât în zonele disciplinare clasice cât și inter-/transdisciplinare				
Os1.1: Creșterea performanței științifice a comunității academice				
A1. Facilitarea activității de cercetare a cadrelor didactice cu performanțe remarcabile în cercetare-inovare	Prorector CDI	Consiliul Științific	2026	Evaluare la finalul perioadei de implementare
A2. Oferirea de granturi, premii pentru activitatea de CDI performantă, cu o atenție mai mare pentru tinerii cercetători și grupurile subreprezentate	Prorector CDI	Prorector finanțare Direcția Generală Administrativă Direcția Managementul Cercetării Științifice	Permanent	Evaluare anuală
A3. Asigurarea accesului online nelimitat la literatura de specialitate	Prorector CDI	Consiliul Științific Direcția Managementul Cercetării Științifice	Anual	Evaluare anuală
A4. Organizarea de ateliere despre scrierea de publicații științifice, de granturi/proiecte, inclusiv a unor sesiuni dedicate colaborării între domenii aparent disparate ce pot genera perspective noi.	Consiliul Științific (CS)	Direcția Managementul Cercetării Științifice	Periodic	Evaluare anuală
A5. Atragerea unor oameni de știință de marcă pe plan național și internațional în paralel cu creșterea numărului și permanentizarea/ fidelizarea personalului de CDI, inclusiv a experților și managerilor de proiecte de cercetare	Prorector competitivitate Prorector cercetare științifică	Prorector resurse umane Consiliul Științific Direcția Managementul Cercetării Științifice	2029	Evaluare intermediară în 2027 Evaluare finală în 2029
A6. Confirmarea distincției Human Resources Award for Excellence a Comisiei Europene	Prorector competitivitate	Prorector CDI Prorector resurse umane	2025, 2028	Evaluare la finalul perioadei de implementare Evaluare finală în 2029

Acțiuni	Entitate responsabilă	Entități participante la implementare	Termen implementare	Evaluare
		Prorector asigurarea calității Centrul Qualitas		
A7. Dezvoltarea unui sistem de predare/ învățare bazat pe învățare prin cercetare și cercetare mentorată, în toate segmentele academice ale UBB (inclusiv în sistemul învățământului la distanță și al formării continue, prin angajarea unor tehnologii moderne de predare/învățare, ex. EON-XR); încurajarea (de către UBB) a includerii în curricula universitară a unor cursuri bazate pe proiecte CDI derulate recent/în derulare. Premiera cadrelor didactice și a studenților/grupelor de studenți care construiesc asemenea activități de „formare pentru cercetare”;	Prorector educație-curriculum	Prorector CDI Prorector finanțare Consiliul Științific Consiliul Didactic Centrul de Formare Continuă, Învățământ la Distanță și cu Frecvență Redusă	2027	Evaluare la finalul perioadei de implementare Evaluare finală în 2029
A8. Implementarea la UBB a unor mecanisme administrative moderne care să o profileze ca universitate de anvergură internațională (world-class). Reproiectarea adecvată a administrației UBB, folosind expertiza pe domeniu de la nivel instituțional și național, astfel încât performanța academică să fie stimulată de partea administrativă;	Prorector administrație	Prorector CDI Prorector resurse umane Prorector finanțare Consiliul Științific	2029	Evaluare intermediară în 2027 Evaluare finală în 2029
A9. Stabilirea unor domenii inter- și transdisciplinare cu contribuții potențiale semnificative la creșterea competitivității UBB pe plan internațional/național, prin folosirea cadrului de colaborare oferit de Școlile Academice de Știință ale UBB; Stimularea colaborării inter-instituționale și internaționale pentru formarea comunităților epistemice, ce devin tot mai importante în inițiativele transdisciplinare prin crearea de punți între diferite moduri de generare a cunoștințelor științifice. Știința cu cetățenii este esențială, deoarece implică actori non-academici în procesul de producere a cunoașterii, aducând perspective	Prorector competitivitate	Prorector CDI Consiliul Științific Centrul Qualitas	2026	Evaluare la finalul perioadei de implementare

Acțiuni	Entitate responsabilă	Entități participante la implementare	Termen implementare	Evaluare
locale, contribuții practice și un angajament mai profund al societății în cercetare				
A10. Menținerea și îmbunătățirea sistemului de premiere internă pentru rezultate validate internațional și național prin publicarea acestora în reviste științifice sau la edituri de prestigiu. Introducerea unor premii pentru creația artistică și culturală și rezultate sportive deosebite	Prorector CDI	Prorector finanțare Consiliul Științific Direcția Managementul Cercetării Științifice	Permanent	Evaluare anuală
A11. Susținerea publicațiilor științifice ale UBB care contribuie la internaționalizare și la apariția/dezvoltarea unor școli de știință competitive internațional, prin continuarea programului UBB de susținere a publicațiilor proprii indexate sau cotate WoS	Prorector CDI	Prorector finanțare Consiliul Științific Direcția Managementul Cercetării Științifice	Permanent	Evaluare anuală
A12. Susținerea și dezvoltarea editurii Presa Universitară Clujeană (PUC), care trebuie să devină un avanpost al publicațiilor academice din România, după modelul editurilor universitare occidentale de tradiție (ex. cu volume accesibile în rețeaua de librării și biblioteci naționale/internaționale, în sisteme online relevante etc.)	Prorector CDI	Prorector finanțare Consiliul Științific Editura PUC	Permanent	Evaluare anuală
A13. Continuarea stimulării angajării de cercetători pe perioadă determinată, în baza resurselor extrabugetare mobilizate din granturi proprii sau alte surse	Prorector CDI	Prorector finanțare Prorector resurse umane Consiliul Științific	Permanent	Evaluare anuală
A14. Implementarea Codului de Etică și a mecanismelor de monitorizare în activitatea de CDI	Prorector CDI	Consiliul Științific Comisia de Etică	2026	Evaluare la finalul perioadei de implementare
A15. Reducerea birocrăției și optimizarea funcțională în administrație, prin continua perfecționare și profesionalizare a personalului administrativ și prin extinderea evaluărilor pe baza criteriilor de eficiență și profesionalism a personalului administrativ ce susține activitatea CDI	Prorector resurse umane	Prorector cercetare științifică Prorector administrație Prorector finanțare Consiliul Științific	Permanent	Evaluare anuală
A16. Asigurarea calității activității de cercetare de către un personal tehnic specializat: laboranți,	Prorector resurse umane	Prorector cercetare științifică	Permanent	Evaluare anuală

Acțiuni	Entitate responsabilă	Entități participante la implementare	Termen implementare	Evaluare
ingineri de cercetare. Selecția și dezvoltarea resursei umane din domeniul tehnic sau contractarea firmelor cu acest profil		Consiliul Științific		
Os1.2:Dezvoltarea infrastructurii în scopul susținerii performanței științifice				
A1. Organizarea nivelară și matriceală a unităților de CDI din UBB; prin organizarea nivelară înțelegem organizarea în: (1) laboratoare/colective de cercetare; (2) centre de cercetare (care trebuie să includă unul sau mai multe laboratoare); și (3) institute de cercetare (care înglobează unul sau mai multe centre de cercetare); prin organizare matriceală înțelegem stabilirea unor Institute strategice de cercetare la nivel de UBB, care să înglobeze interdisciplinar mai multe centre de cercetare și resursele celor 23 de facultăți ale UBB	Prorector CDI	Consiliul Științific Facultăți	2027	Evaluare la finalul perioadei de implementare
A2. Accreditarea internă, națională și/sau internațională a unităților de CDI din UBB	Prorector CDI	Consiliul Științific Direcția Managementul Cercetării Științifice	Periodic	Evaluare la finalul perioadei de implementare
A3. Evidențierea în EERTIS a infrastructurii strategice a UBB	Prorector CDI	Consiliul Științific Direcția Managementul Cercetării Științifice	Permanent	Evaluare anuală
A4. Stabilirea unor unități de CDI strategice pentru UBB, care să fie finanțate direct și din resursele extrabugetare ale UBB obținute în acest sens	Prorector CDI	Consiliul Științific Direcția Managementul Cercetării Științifice	2025	Evaluare la finalul perioadei de implementare
A5. Dezvoltarea, cu sprijinul Centrului pentru Antreprenariat, de start-up-uri, spin-off-uri și incubatoare de afaceri, inclusiv reglementările interne asociate acestora (ex. dreptul de proprietate), care pot utiliza creativ și eficient din punct de vedere financiar ideile inovative din UBB	Prorector antreprenariat	Prorector CDI Prorector fundraising Consiliul Științific Centrul de Management și Transfer Tehnologic și Cognitiv	Permanent	Evaluare anuală
A6. Implementarea unor proiecte inovatoare	Prorector CDI	Prorector finanțare Consiliul Științific Direcția Managementul Cercetării Științifice	Periodic	Evaluare la finalul perioadei de implementare

Acțiuni	Entitate responsabilă	Entități participante la implementare	Termen implementare	Evaluare
		Centrul de Management și Transfer Tehnologic și Cognitiv		
A7. Accesare de fonduri nerambursabile în scopul dezvoltării infrastructurii și susținerii performanței științifice	Prorector CDI	Prorector finanțare Consiliul Științific Direcția Managementul Cercetării Științifice Centrul de Management și Transfer Tehnologic și Cognitiv Facultăți Unități de cercetare	Permanent	Evaluare anuală
A8. Susținerea, prin servicii de întreținere, a unităților CDI și a infrastructurii strategice de cercetare: personal de întreținere specializat și protocoale pentru întreținere	Prorector CDI	Prorector resurse umane Consiliul Științific Facultăți Unități de cercetare	Permanent	Evaluare anuală
A9. Pregătirea experților/managerilor în cercetare și în redactarea de proiecte instituționale majore din zona programelor cadru de finanțare a cercetării ale UE, dar și a celor de fonduri structurale, prin utilizarea cadrului oferit de Centru Suport 2020 – UBB	Prorector CDI	Consiliul Științific Direcția Managementul Cercetării Științifice Centrul de Management și Transfer Tehnologic și Cognitiv	Periodic	Evaluare la finalul perioadei de implementare
Os1.3: Evaluarea cercetării ghidată de principiile CoARA				
A1. Analiza criteriilor/instrumentelor/proceselor de evaluare în uz în cadrul UBB	Prorector asigurarea calității	Prorector CDI Consiliul Științific Direcția Managementul Cercetării Științifice Centrul Qualitas	2025	Evaluare la finalul perioadei de implementare
A2. Elaborarea de criterii/instrumente/procese/metode noi de evaluare a cercetării, în conformitate cu principiile și angajamentele CoARA (sau revizuirea/îmbunătățirea celor existente), inclusiv analizarea introducerii unui cadru de evaluare care să permită auto-reflecția și pe această bază corectarea/regândirea direcțiilor de cercetare	Prorector competitivitate	Prorector asigurarea calității Prorector competitivitate Prorector CDI Consiliul Științific Direcția Managementul Cercetării Științifice Centrul Qualitas	2026	Evaluare la finalul perioadei de implementare

Ațiuni	Entitate responsabilă	Entități participante la implementare	Termen implementare	Evaluare
A3. Crearea de instrumente și servicii pentru colectarea și procesarea transparentă a datelor privind practicile de evaluare a cercetării	Prorector CDI	Prorector asigurarea calității Prorector digitalizare Consiliul Științific Direcția Tehnologiei Informației și Comunicațiilor Direcția Managementul Cercetării Științifice	2027	Evaluare la finalul perioadei de implementare
A4. Elaborarea unui ghid privind noile criterii/indicatori/procese și modul lor de aplicare și diseminarea lui în rândul comunității academice	Prorector competitivitate	Prorector CDI Prorector asigurarea calității Consiliul Științific Direcția Managementul Cercetării Științifice Centrul Qualitas	2027	Evaluare la finalul perioadei de implementare
A5. Implementarea noilor procese, criterii și instrumente de evaluare a cercetării	Prorector CDI	Consiliul Științific Direcția Managementul Cercetării Științifice Facultăți Unități de cercetare	2028	Evaluare la finalul perioadei de implementare Evaluare finală în 2029
Os1.4: Dezvoltarea școlilor doctorale și a studiilor postdoctorale				
A6. Dezvoltarea Doctoratului European – prin acțiuni de informare mai eficientă, recrutare și identificare de surse de finanțare/suport	Director CSUD	Prorector CDI Consiliul Științific Institutul de Studii Doctorale	Permanent	Evaluare anuală
A7. Creșterea numărului de doctorate în cotutelă (atât în cadrul EUTOPIA, cât și cu alți parteneri academici de prestigiu)	Director CSUD	Prorector CDI Consiliul Științific Institutul de Studii Doctorale Centrul de Cooperări Internaționale	Permanent	Evaluare anuală
A8. Creșterea numărului de Programe Postdoctorale și a cercetătorilor postdoctorali	Director CSUD	Prorector CDI Consiliul Științific Institutul de Studii Doctorale	Permanent	Evaluare anuală

Acțiuni	Entitate responsabilă	Entități participante la implementare	Termen implementare	Evaluare
A9. Creșterea numărului de conducători de doctorat și de personal didactic/cercetare abilitat	Director CSUD	Prorector CDI Institutul de Studii Doctorale	Permanent	Evaluare anuală
OS2: Realizarea Tranziției la Știința Deschisă				
Os2.1: Organizarea resurselor administrative în vederea realizării tranziției la ȘD				
A1. Organizarea unei rețele multinivelare în cadrul UBB	Director Oficiul pentru Știința Deschisă	Oficiul pentru Știința Deschisă Facultăți Unități de cercetare	2025	Evaluare la finalul perioadei de implementare
A2. Implementarea de repozitorii UBB, gestionate prin intermediul Oficiului pentru Știința Deschisă	Director Oficiul pentru Știința Deschisă	Oficiul pentru Șt. Deschisă Direcția Tehnologiei Informației și Comunicațiilor	2025	Evaluare la finalul perioadei de implementare
A3. Popularea cu publicații și seturi de date a noilor repozitorii UBB	Director Oficiul pentru Știința Deschisă	Oficiul pentru Șt. Deschisă Direcția Tehnologiei Informației și Comunicațiilor Facultăți Unități de cercetare	Permanent	Evaluare anuală
A4. Promovarea și dezvoltarea Platformei de Știință cu Cetățenii	Director Oficiul pentru Știința Deschisă	Oficiul pentru Știința Deschisă	Permanent	Evaluare anuală
A5. Organizarea de evenimente de conștientizare, instruire și dezbateri	Director Oficiul pentru Știința Deschisă	Oficiul pentru Știința Deschisă	Permanent	Evaluare anuală
A6. Promovarea tematicilor de cercetare care reflectă diversitatea culturală, etnică și socio-economică a comunității academice și a societății.	Director Oficiul pentru Știința Deschisă	Oficiul pentru Știința Deschisă	Permanent	Evaluare anuală
A7. Crearea unui think-tank al UBB pentru a conecta cercetarea universitară cu politicile publice și provocările naționale, regionale, globale	Director Oficiul pentru Știința Deschisă	Oficiul pentru Știința Deschisă	Permanent	Evaluare anuală
Os2.2: Comunicarea științei în interiorul comunității UBB și către exterior				
A1. Diseminarea evenimentelor științifice organizate de UBB	Director Oficiul pentru Știința Deschisă	Oficiul pentru Șt. Deschisă Facultăți Unități de cercetare	Permanent	Evaluare anuală
A2. Desfășurarea de activități în scopul popularizării științei	Director Oficiul pentru Știința Deschisă	Prorector CDI Institutul STAR UBB Consiliul Științific	Permanent	Evaluare anuală

Ațiuni	Entitate responsabilă	Entități participante la implementare	Termen implementare	Evaluare
		Oficiul pentru Șt. Deschisă Facultăți Unități de cercetare		