

Anexa 1 la Hotărârea Senatului nr. 14 din 13 februarie 2024
Președintele Senatului UDJG,
Conf. univ. dr. Alexandru NECHIFOR

STRATEGIA

**privind activitățile de
cercetare-dezvoltare-inovare
și de transfer tehnologic**

**2024-
2027**

Abrevieri

CDI – Cercetare, dezvoltare și inovare

TT - Transfer tehnologic

ERIC – Consorțiul pentru o Infrastructură Europeană de Cercetare (European Research Infrastructure Consortium), înființat în baza Regulamentului (CE) nr. 723/2009 al Consiliului din 25 iunie 2009 privind cadrul juridic comunitar aplicabil unui consorțiu pentru o infrastructură europeană de cercetare (ERIC)

ESFRI – Forumul European de Strategie în domeniul Infrastructurilor de Cercetare (European Strategy Forum on Research Infrastructures)

IOSIN – Instalații și obiective speciale de interes național

MCID – Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării

PNCDI IV - Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare IV 2022-2027

SNCISI - Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027

UDJG - Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

1. VIZIUNE. MISIUNEA INSTITUȚIONALĂ

Promovarea excelenței în cercetare, inovație și transfer tehnologic în UDJG va fi realizată printr-o activitate științifică de înaltă calitate, interdisciplinară și strategică, realizată pentru prosperitatea și bunăstarea comunității academice.

Cercetarea, coordonată cu o viziune integratoare și de internaționalizare sustenabilă prin proiectare, este prioritatea activității instituționale desfășurate la nivelul UDJG, în calitate de universitate acreditată cu calificativul „grad de încredere ridicat”. Viziunea instituțională presupune conștientizarea și cuantificarea poziției reale ocupate de UDJG, la nivel de CDI, față de instituții similare din România, precum și dezvoltarea unui mecanism responsabil de reducere a decalajului față de instituții similare din Europa Centrală și de Vest, prin dezvoltarea și consolidarea domeniului CDI, concentrarea acțiunilor pe dezvoltarea infrastructurii, logistică, suport, educație și formare profesională și rezultate de excelență.

Viziunea instituțională privind activitatea CDI - TT este fundamentată pe următoarele elemente:

- Calitatea instituției de leadership regional în domenii strategice ale cercetării și ale educației, la frontiera dintre știință și tehnologie.

- Vizibilitatea instituțională la nivel regional, național și internațional.

- Excelența cercetării prin dezvoltarea de parteneriate naționale și prin internaționalizare.

Prioritățile instituționale declarate sunt: *resursele umane în actul de cercetare* – în sensul dezvoltării, al menținerii și al atragerii de cercetători pentru a crea masa critică necesară unei sustenabilități științifice integrate economic la nivelul societății românești; *îmbunătățirea continuă a infrastructurii de cercetare* – pentru a face față provocărilor științifice și pentru a oferi servicii tehnologice și de certificare; *susținerea inovării, a parteneriatelor și a transferului tehnologic*; *concentrarea de resurse și de capacități ale infrastructurii de cercetare* în ecosisteme de inovare funcționale în jurul specializărilor inteligente, pentru susținerea parteneriatului între organizațiile de cercetare și mediul privat, colaborarea internațională și crearea de start-up-uri și întreprinderi cu creștere rapidă; susținerea *centrelor de excelență*, constituite prin parteneriate ale organizațiilor de cercetare, ce vor asigura concentrarea resurselor (infrastructuri, oameni) în jurul unor agende de cercetare la frontiera științifică, conectate cu provocările societale sau cu specializările inteligente.

Misiune

Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați este una dintre cele mai importante instituții academice din România, cel mai dezvoltat pol de educație și de cercetare avansată din Regiunea de Dezvoltare de Sud Est a României, care își asumă misiunea de a genera și de a transfera cunoaștere către societate prin:

- programe de formare inițială și continuă la nivel universitar și postuniversitar, în scopul dezvoltării personale, al inserției profesionale a individului și al satisfacerii nevoii de competențe a mediului socio-economic;
- activități de cercetare științifică avansată, dezvoltare, inovare și transfer tehnologic, prin creație individuală și colectivă în domeniile: matematică și științe ale naturii, științe inginerești, științe biologice și medicale, științe sociale, științe umaniste și arte, știința sportului și educației fizice, precum și valorificarea și diseminarea rezultatelor acestora;
- susținerea ecosistemelor de inovare asociate specializărilor inteligente;
- mobilizare către inovare;
- creșterea colaborării europene și internaționale.

UDJG oferă tuturor membrilor comunității academice condițiile necesare pentru valorificarea aptitudinilor personale prin învățământ, cercetare științifică și activități socio-culturale, asumându-și rolul de centru cultural și civic menit să contribuie la formarea și difuzarea valorilor culturale, la promovarea pluralismului opțiunilor și la dezvoltarea culturii politice și civice, rolul de pol de creație științifică și tehnologică pentru sprijinirea tuturor unităților economice, de învățământ și sociale din regiune.

UDJG promovează dezvoltarea unui mediu de cercetare-dezvoltare-inovare (CDI) și de creație artistică competitiv la nivel național și internațional, care să contribuie la afirmarea universității ca centru regional de excelență cu impact direct asupra creșterii performanței științifice, a vizibilității și a calității serviciilor către mediul economic și social, astfel încât să se realizeze concentrarea de resurse și direcționarea activităților CDI către domenii care pot contribui la dezvoltarea regională, asigurându-se competitivitatea și valoarea adăugată la nivel global.

2. INTRODUCERE

Strategia CDI-TT este elaborată la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați în corelație cu prevederile specificate în documente naționale strategice, aprobate de Guvernul României: Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027 (SNCISI), Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare IV 2022-2027 (PNCDI IV), precum și cu prevederile formulate în Planul strategic de dezvoltare instituțională al UDJG 2020-2024.

UDJG a fost declarată, în anii 2008, 2013 și 2018, drept universitate de cercetare și educație cu „grad de încredere ridicat”, conform evaluării instituționale realizate de ARACIS.

În Metarankingul național, realizat pe baza clasamentelor internaționale, UDJG a avut o evoluție ascendentă în ultimii ani, punctajul obținut de instituție crescând de la 1 (2019), la 3 (2021), 4 (2022), respectiv la 5,18 (2023).

Din punct de vedere al publicațiilor prezente în Web of Science – Clarivate, UDJG a înregistrat un record istoric în anul 2022, cu 602 lucrări științifice indexate, având o creștere semnificativă față de anii anteriori (487/2021, 485/2020, 565/2019, 467/2018).

În ultimii ani, UDJG a accesat și s-a plasat în topul celor mai bune universități românești: la categoria „Young Universities” - în topul Times Higher Education (THE), realizat pe baza a cinci

Indicatori agregați de performanță (Educație; Cercetare; Vizibilitatea rezultatelor cercetării; Internaționalizare; Transfer de cunoștințe către industrie) și în prima parte a clasamentului național al universităților din România.

UDJG este prezentă în Clasamentul QS World University by Region - EECA, unul dintre cele mai vizibile clasamente universitare din lume, care folosește cinci indicatori (reputația academică; succesul pe piața muncii; raportul profesori/studenti ca indicator al calității activității didactice; numărul total de citări primite de publicații științifice pe o perioadă de 5 ani în baza de date Elsevier's Scopus; internaționalizare – facultăți/studenti străini). La secțiunea EECA, UDJG a ocupat poziții onorante, în intervalul 130-200.

UDJG a fost prezentă, în anul 2018, în topul ARWU (Shanghai), ce utilizează drept indicatori generali ai performanțelor academice sau de cercetare numărul de alumni și de membri ai personalului laureați ai premiului Nobel /medaliei Fields, numărul de cercetători foarte citați, numărul de lucrări publicate în Nature și Science, numărul de lucrări indexate în Science Citation Index-Expanded și Social Science Citation Index și numărul de lucrări per cadru didactic sau cercetător. UDJG a fost clasificată, de către Shanghai Ranking's Global Ranking of Academic Subjects 2018, în Top 500 universități din lume, ca urmare a contribuțiilor științifice (articole publicate, participări la conferințe etc.) din domeniul Inginerie chimică, publicate în reviste relevante de pe fluxul principal pe plan mondial. Lucrările cuantificate au vizat, în special, cercetări interdisciplinare realizate de colective de cadre didactice și tineri cercetători din domenii conexe, în care universitatea are performanțe deosebite, și anume: chimie multidisciplinară, știința și ingineria alimentelor, biotehnologii, știința materialelor, eco-nanotehnologii și materiale avansate și sănătate. Cu toate că aceste clasificări reprezintă un instrument valoros de *benchmarking*, arhitectura și poziționarea UDJG trebuie să țină cont de contextul politic, social, economic și tehnologic, dar mai ales de obiectivele de dezvoltare pe termen mediu și lung.

La fel ca și alte universități din România, UDJG a fost afectată de deprecierea și subfinanțarea cercetării și educației la nivel național, aspecte tot mai accentuate în ultimii ani, alături de procese de îmbătrânire a personalului didactic și de cercetare, de lipsa unor competiții serioase la concursurile pe post și de fenomenul de migrare a cercetătorilor cu potențial, alături de absența unui personal pregătit corespunzător, la nivelul cerințelor internaționale, de plafonarea unor cercetători sau cadre didactice, sau de aplicarea unor practici interne sau naționale de cuantificare și evaluare a rezultatelor CDI pe criterii cantitative, în defavoarea celor calitative.

Situația poziționării instituționale în principalele clasamente internaționale impune aplicarea unei strategii de CDI pe termen scurt, mediu și lung, pentru atenuarea tendințelor descrescătoare din unele topuri și obținerea unei creșteri stabile, prin actualizarea potențialului (încă) nevalorificat și prin adoptarea unor măsuri adecvate și coerente (cu efecte rapide), care să contribuie la utilizarea și exploatarea într-o manieră mult mai eficientă și dinamică a unităților și a structurilor de cercetare instituționale, alături de măsuri de remediere rapidă a elementelor ce conduc la stagnare, plafonare, lipsă de rezultate reale și descreștere.

În acest sens, UDJG promovează dezvoltarea unui mediu de cercetare centrat pe progres tehnologic și inovare, competitiv la nivel național și internațional, care să consolideze poziția instituției drept principal pol regional de excelență, axat pe generarea cunoașterii și a transferului de cunoștințe, cu impact direct asupra creșterii performanței științifice, a vizibilității și a calității serviciilor CDI-TT propuse către mediul economic și social.

În cadrul strategiei sunt promovate principiile deontologiei și eticii în cercetarea științifică, pentru formarea, dezvoltarea și motivarea resursei umane, prin:

- a) concentrarea și conectarea excelenței la frontiera științifică, în acord cu provocările societale;
- b) stimularea parteneriatelor cu industria pentru inovare;
- c) susținerea dezvoltării ecosistemelor de inovare locale, regionale și naționale asociate specializărilor inteligente, pentru a susține avansul tehnologic în lanțurile globale de valoare adăugată;
- d) cooperarea europeană și internațională.

3. PRINCIPII

1. Orientarea pe impact și utilizarea eficientă a fondurilor: finanțarea cercetării este focalizată pe obținerea de rezultate cu impact științific pe plan mondial și/sau relevante și utile în economie, dar și pentru întreaga societate.
2. Sinergia cu alte programe: acțiunile prevăzute sunt integrate sinergic și complementar cu cele finanțate în cadrul programelor operaționale, al planurilor sectoriale de C&D, al Planului Național de Reziliență și Redresare al României, cu alte acțiuni din ansamblul de politici, precum și cu programele europene și internaționale de cercetare și inovare.
3. Sustenabilitatea investiției în resurse umane, concretizată în dezvoltarea în carieră pentru obținerea performanței, în recunoașterea și recompensarea excelenței într-un ecosistem de știință și inovare modern și predictibil.
4. Predictibilitatea cadrului de reglementare, precum și alocarea anuală a finanțării publice, conform planificării multianuale.
5. Colaborarea complexă, prin încurajarea colaborărilor public-public, public-privat, privat-privat, care susțin atingerea masei critice, inter-, multi- și trans- disciplinare, transferul rezultatelor în vederea creșterii competitivității și abordării provocărilor societale, contribuind și la antrenarea investițiilor în activități de cercetare-dezvoltare din partea sectorului privat.
6. Simplificarea administrativă prin armonizare și reducerea sarcinii pentru solicitanți și beneficiari, inclusiv prin utilizarea platformelor on-line dedicate.
7. Știința deschisă prin integrarea rezultatelor științifice în dezvoltarea societății, prin acces liber (open access) la publicațiile științifice și la rezultatele cercetării obținute prin folosirea fondurilor publice, prin accesul liber la datele primare ale cercetării, publicabile în baze de date, precum și prin facilitarea unor procese deschise de producere și acumulare de cunoștințe prin inovare (open innovation), educație (open educational resources) și implicarea participativă a cetățenilor în știință (citizen science). Datele și informațiile rezultate din proiecte vor fi în conformitate cu principiile FAIR (date identificabile, accesibile, interoperabile, reutilizabile), iar accesul la datele de cercetare se asigură conform principiului european „cât mai deschis cu putință, dar atât de închis cât este necesar”.
8. Colaborarea europeană și internațională pentru îndeplinirea angajamentelor României la nivel european și internațional în domeniul cercetării - inovării, precum și încheierea de noi acorduri de cooperare cu alte state, pe baza beneficiilor reciproce.
9. Etica și responsabilitatea în cercetare, bazate pe valorile comune ale respectului față de demnitatea umană, libertate, democrație, egalitate, statul de drept și respectarea drepturilor omului, inclusiv a drepturilor persoanelor aparținând minorităților, asigurându-se promovarea și implementarea egalității de șanse pentru toți participanții, inclusiv integrarea dimensiunii de gen.

10. Alinierea organizațiilor de cercetare din România la standarde, principii, coduri de conduită și valori recunoscute internațional în ceea ce privește cercetarea (e.g. Carta europeană a cercetătorilor, Codul de conduită privind recrutarea cercetătorilor, Declarația de la Bonn privind libertatea academică, Recomandarea CE privind valorizarea rezultatelor de cercetare, cadrul Uniunii Europene privind cariera în cercetare, egalitatea de gen etc.).
11. Toate programele și activitățile finanțate sunt compatibile cu obiectivele de dezvoltare durabilă. Se asigură transparența, accesibilitatea datelor și a informațiilor privind implementarea PNCDI IV.
12. Evaluarea independentă, cu aplicarea următoarelor principii pentru selecția de proiecte și pentru evaluarea implementării acestora: excelența, transparența, corectitudinea și imparțialitatea, confidențialitatea, eficiența, eficacitatea, etica.

Programul Orizont Europa – Programul-cadru al UE pentru cercetare și inovare (2021-2027) asigură:

1. consolidarea bazelor științifice și tehnologice ale UE, precum și consolidarea Spațiului European de cercetare (SEC);
2. stimularea capacității de inovare, a competitivității și a creării de locuri de muncă în Europa;
3. abordarea priorităților cetățenilor și sprijinirea modelului și a valorilor noastre socio-economice.

Strategia privind activitățile CDI din UDJG a fost construită pe structura noului Program Orizont Europa, bazat pe trei piloni fundamentali: excelență științifică, competitivitate industrială și inovare.

Astfel, strategia UDJG privind activitatea CDI-TT pentru perioada 2023–2027 are în vedere cele trei componente fundamentale:

1. **EXCELENȚĂ ȘTIINȚIFICĂ** - Cercetarea fundamentală și aplicativă.
2. **PROVOCĂRI GLOBALE ȘI COMPETITIVITATE INDUSTRIALĂ EUROPEANĂ** - Cercetarea și inovarea între sectoare, discipline și domenii.
3. **O EUROPĂ INOVATOARE** - Dezvoltarea - generarea de produse și servicii inovative prin activități CDI. Impunerea UDJG ca lider regional de cunoaștere și inovare prin implementarea, în mediul socio-economic, a serviciilor și produselor inovative.

4. VIZIUNEA PRIVIND ACTIVITATEA CDI-TT ȘI DE CREAȚIE ARTISTICĂ

Viziunea privind activitatea CDI-TT și de creație artistică în UDJG are în vedere dezvoltarea cercetării avansate, fundamentale și aplicative prin:

- creșterea potențialului uman și a resurselor materiale ale centrelor de cercetare;
- stimularea participării colectivelor de cercetare la competițiile de nivel național și internațional, pentru susținerea financiară și asigurarea vizibilității cercetării fundamentale și aplicative;
- dezvoltarea, atestarea și diversificarea centrelor de cercetare;
- dezvoltarea cooperării științifice internaționale, inclusiv prin stimularea participării în cadrul programelor de cercetare, dezvoltare, inovare la nivel internațional.

Cunoașterea realităților și tendințelor din învățământul superior românesc, european și mondial prin participarea membrilor comunității universitare la programe de dezvoltare, cercetare, inovare și manifestări științifice naționale și internaționale.

Dezvoltarea, concentrarea și conectarea excelenței din UDJG la frontiera științifică și la provocările societății, prin:

- asigurarea unui mediu optim pentru cadrele didactice și cercetătorii din UDJG care pot susține performanța și care pot sprijini formarea viitorilor cercetători;
- definirea traiectoriilor specifice ale cercetătorilor și încurajarea evoluției de la doctoranzi la lideri de domeniu;
- stimularea inovării și asigurarea transferului tehnologic;
- concentrarea resurselor în centre de excelență, în jurul unor teme de cercetare la frontiera științifică, conectate cu provocările societății sau cu specializările inteligente;
- participarea, în cadrul misiunilor sau parteneriatelor europene, la abordarea prin cercetare a provocărilor societale specifice la nivel național sau global.

Participarea universității la dezvoltarea antreprenoriatului de inovare prin:

- dezvoltarea de noi produse și servicii, împreună cu agenții economici, contribuind, astfel, la transformarea economică inteligentă și sustenabilă;
- colaborarea între universitate și mediul privat, de la *idee* la *soluție*;
- profesionalizarea și coordonarea capacităților de transfer tehnologic, de incubare și de accelerare.

Dezvoltarea ecosistemelor de inovare asociate specializărilor inteligente prin:

- dezvoltarea tehnologiilor emergente cu impact transversal asupra mediului economic local și în special asupra sectoarelor de specializare inteligentă;
- dezvoltarea centrelor de inovare și tehnologie, prin investiții în proiecte ample de colaborare între universitate și mediul privat.

Internaționalizare și colaborare europeană și internațională prin:

- participarea activă a universității la Sistemul național de cercetare și inovare care este integrat în Aria Europeană a Cercetării și care este deschis colaborării internaționale.

Obiective generale și specifice; provocări și direcții de acțiune

Pentru realizarea scopurilor strategice se au în vedere obiective și strategii operaționale care derivă, în principal, din conceptele strategiei naționale privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică.

Strategia UDJG privind activitățile CDI-TT este structurată pe șapte obiective generale, particularizate prin obiective specifice și direcții de acțiune:

OG1. Dezvoltarea sistemului de cercetare, dezvoltare și inovare din UDJG.

OG2. Susținerea ecosistemelor de inovare asociate specializărilor inteligente.

OG3. Mobilizare către inovare.

OG4. Creșterea colaborării europene și internaționale.

OG5. Dezvoltarea transferului tehnologic și de cunoștințe pentru creșterea vizibilității rezultatelor și impactului în mediul economic.

OG 6. Monitorizarea și evaluarea cercetării.

OG7. Creșterea nivelului de finanțare a activităților CDI-TT.

OG1. Dezvoltarea sistemului de cercetare, dezvoltare și inovare din UDJG

Modernizarea și utilizarea eficientă a infrastructurii CDI care să faciliteze accesul deschis și asigurarea sustenabilității acesteia, cu efect de multiplicare/propagare a cunoștințelor și rezultatelor CDI în economie.

OS.1.1. Creșterea numărului și a competențelor științifice ale cercetătorilor în ecosistemul instituțional CDI-TT prin formarea și atragerea talentelor în cercetare

Acțiuni

A1. Creșterea numărului de cercetători în ecosistemul de CDI-TT:

- încurajarea și sprijinirea noilor absolvenți de doctorat, a cercetătorilor cu experiență post-doctorală, respectiv a cercetătorilor seniori performanți în domeniul de activitate.
- acordarea de granturi tinerilor cercetători pentru integrarea acestora în cadrul UDJG, prin intermediul unor programe instituționale;
- creșterea performanțelor generale ale cercetătorilor prin stimularea și susținerea participării acestora la formare profesională.
- creșterea performanței în activitatea de cercetare a doctoranzilor prin susținerea parteneriatului între universități, precum și a parteneriatelor cu toți actorii implicați în activități CDI, pentru desfășurarea programelor de formare doctorală, pentru valorificarea resurselor existente, pentru crearea de noi locuri de muncă. De asemenea, susținerea accesului doctoranzilor la stagii de pregătire în străinătate, în grupuri și în laboratoare de cercetare de excelență, implicarea doctoranzilor în proiecte de cercetare, promovarea de parteneriate pentru desfășurarea de programe doctorale, pentru valorificarea, din punct de vedere economic, a rezultatelor obținute în cadrul acestora și pentru facilitarea accesului pe piața muncii a absolvenților de studii doctorale, precum și investiții în infrastructura de cercetare.

A2. Sprijinirea mobilității și a formării cercetătorilor doctoranzi și post-doctoranzi inclusiv prin concentrarea acțiunilor pentru participarea la proiectele de excelență finanțate la nivel național sau internațional.

A3. Adaptarea cadrului instituțional și procedural privind sistemul de cercetare-inovare prin adoptarea Cartei europene a cercetătorilor, a Codului de conduită privind recrutarea cercetătorilor și a Declarației de la Bonn privind libertatea academică, precum și a măsurilor pentru îndeplinirea recomandării CE privind valorizarea rezultatelor de cercetare și a egalității de gen în cercetare.

A4. Dezvoltarea unei „Platforme de studii și cercetări avansate”, sub forma unei rețele virtuale care să reunească proiecte de cercetare pe termen mediu sau lung (ex. 5 – 7 ani), coordonate de cercetători de top pe plan internațional, proiecte care vizează crearea și dezvoltarea de grupuri de cercetare cu performanță internațională și potențial de excelență.

OS.1.2. Asigurarea tranziției către știința deschisă și facilitarea progresului în cercetarea științifică de excelență

Acțiuni

A1. Tranziția către un sistem al științei deschise prin:

- accesibilitatea, reutilizarea datelor cercetării științifice și vizibilitatea mai bună a producției științifice;
- obținerea unor rezultate de o calitate superioară prin eliminarea duplicării rezultatelor, facilitarea replicării cercetării și combaterea fraudei în domeniul științei;
- susținerea tranziției către depozitarea și creșterea accesibilității la datele din cercetare asigurate de fondul de cunoștințe în depozite digitale;
- creșterea transparenței cheltuirii fondurilor publice pentru cercetare;
- încurajarea colaborării în cercetare, accelerarea inovării și creșterea competitivității;
- deschiderea și participarea activă a cercetătorilor români la spațiul european de cercetare (ERA);
- elaborarea planurilor de management asociate datelor de cercetare, cu respectarea principiilor FAIR și ale accesului liber la date;
- susținerea infrastructurilor de cercetare pentru elaborarea și pentru implementarea planurilor de management al datelor asociate experimentelor;
- acordarea unor granturi interne pentru pregătirea datelor care stau la baza rezultatelor cercetării științifice, în vederea publicării/depozitării cu acces liber a acestora;
- promovarea și sprijinirea inițiativelor existente și a altora noi, ce susțin știința deschisă, în special pentru depozitarea pe termen lung a datelor provenite din cercetare, în vederea integrării în baze de date disciplinare și/sau în EOSC.
- implementarea mecanismului național de suport pentru tranziția către știința deschisă pe baza documentului strategic la nivel național privind cadrul de dezvoltare a științei deschise.

OS.1.3. Creșterea competitivității centrelor de cercetare

Acțiuni

A1. Crearea unui sistem de evaluare a performanței tuturor centrelor de cercetare din universitate și evaluarea periodică a acestora.

A2. Stabilirea de parteneriate între universitate și alte instituții de învățământ superior, centre de cercetare, în jurul unei agende comune de cercetare/concentrare tematică, pentru crearea de Centre de Excelență.

A3. Asigurarea unui echilibru între dezvoltarea sau extinderea infrastructurilor de cercetare existente și cercetarea efectivă, pe baza unei agende strategice ce urmărește performanța în cercetarea științifică.

A4. Încurajarea unităților de cercetare instituționale pentru încadrarea în criteriile IOSIN (Instalații și obiective speciale de interes național).

OS.1.4. Modernizarea și utilizarea eficientă a infrastructurii CDI prin facilitarea accesului deschis și asigurarea sustenabilității acesteia

Acțiuni

A1. Modernizarea și utilizarea eficientă a infrastructurii CDI care să faciliteze accesul deschis și asigurarea sustenabilității acesteia, cu efect de multiplicare/propagare a cunoștințelor și rezultatelor CDI în economie.

A2. Dezvoltarea instrumentelor de facilitare a accesului la infrastructura de cercetare din universitate și la datele acesteia pentru cercetători, cadre didactice, studenți și doctoranzi, pentru utilizare în scopul realizării unor activități de cercetare și educaționale.

A3. Susținerea orientării către servicii de cercetare și tehnologice a centrelor de cercetare.

A4. Participarea în cadrul consorțiilor naționale, cu dezvoltarea de parteneriate cu infrastructuri similare, capabile să ofere pachete integrate de servicii.

A5. Asigurarea capacității de testare și certificare în domenii de interes strategic pentru centrele de cercetare.

A6. Menținerea, dezvoltarea și extinderea unei rețele instituționale a cercetării de excelență, în care să fie incluse unități instituționale cu rezultate de excepție în domeniul cercetării.

OS.1.5. Conectarea activităților de cercetare și inovare cu provocările societale

Acțiuni

A1. Conectarea activităților de cercetare și inovare cu provocările societale majore (schimbări demografice, schimbări climatice, bunăstare și incluziune socială, sănătate, securitate alimentară, energie ecologică, schimbări tehnologice etc) și participarea la competițiile dedicate.

A2. Concentrarea activităților de cercetare instituțională pe direcții naționale prioritare, strategice și de interes.

OG2. Susținerea ecosistemelor de inovare asociate specializărilor inteligente

Crearea unui mediu stimulat, competitiv pentru cercetarea fundamentală și aplicativă.

Conectarea activităților de cercetare și inovare cu provocările societale și cu obiectivele Agendei Strategice de Cercetare.

Agenda Strategică de Cercetare definește un set de **șase domenii** care vizează provocări societale, fiecare având asociate câteva zone de impact cu descrieri extinse:

- **Digitalizare, industrie și spațiu;**
- **Climă, energie și mobilitate;**
- **Hrană, bioeconomie, resurse naturale, biodiversitate, agricultură și mediu;**
- **Sănătate;**
- **Cultură, creativitate și societate incluzivă;**
- **Securitate civilă pentru societate.**

Zonele de impact așteptat, descrise de Agenda Strategică de Cercetare, pot fi principal abordate prin alte instrumente decât CDI (ex. formare resurse umane, investiții, noi politici fiscale etc), dar scopul primordial al UDJG este de a defini contribuția cercetării, dezvoltării și inovării la atingerea rezultatelor performante în fiecare zonă de impact.

Domeniile naționale de specializare inteligentă reprezintă o componentă cheie a SNCSI și vizează, în mod special, domenii intensive tehnologic. Dimensiunea națională a colaborării în valorificarea demersurilor asociate specializărilor inteligente este importantă pentru UDJG datorită potențialului de a produce efecte de antrenare în economie și societate. UDJG, prin politicile și

strategiile de CDI promovate, se aliază activ la toate **domeniile și subdomeniile de specializare inteligentă** de specializare inteligentă identificate la nivel național:

- **Bioeconomie;**
- **Economie digitală și tehnologii spațiale;**
- **Energie și mobilitate;**
- **Fabricație avansată;**
- **Materiale funcționale avansate;**
- **Mediu și eco-tehnologii;**
- **Sănătate - prevenție, diagnostic și tratament avansat.**

OS.2.1. Implicarea activă a resursei umane în inovare

Acțiuni

A1. Încurajarea inovării la nivelul colectivelor de cercetători instituționali, prin schimb de experiență și prezentarea unor modele de bune practici de lucru în domeniul inovării.

A2. Încurajarea inovării la nivelul tinerilor cercetători (studenți, doctoranzi), prin acțiuni de tutoriat.

A3. Stimularea colectivelor interdisciplinare de cercetare.

OS.2.2. Crearea unui mediu favorabil dezvoltării ecosistemelor de cercetare

Acțiuni

A1. Acordarea de granturi colectivelor de tineri cercetători, dezvoltarea unor nuclee de inovare în domenii de cercetare inteligentă.

A2. Creșterea performanțelor generale ale cercetătorilor prin stimularea și susținerea participării acestora la cercuri de inovare.

OS.2.3. Parteneriate de cercetare

Acțiuni

A1. Susținerea de parteneriate cu organizații de cercetare, în jurul unei agende comune de cercetare/concentrare tematică, pentru crearea de Centre de excelență. Conform SNCISI, Unitățile de Cercetare vor putea accesa finanțare pe durată medie-lungă (5-7 ani) și vor viza asigurarea unui echilibru între dezvoltarea sau extinderea infrastructurilor de cercetare existente și cercetarea efectivă, asociate unei agende strategice stabilite în raport cu frontiera științifică și cu provocările societale, impactul acestora fiind reflectat în performanța în cercetarea științifică.

OG3. Mobilizare către inovare

OS. 3.1. Susținerea specializării inteligente prin concentrarea resurselor în domenii de cercetare și inovare cu relevanță economică și cu potențial demonstrat, prin parteneriate și rezultate relevante, cu vizibilitate și aplicabilitate.

Acțiuni

A1. Consolidarea vizibilității și a impactului activității CDI din UDJG prin obținerea de rezultate demonstrabile și accesibile public, diseminate pe fluxul principal al informațiilor științifice de la nivel internațional prin: publicații științifice (articole publicate în reviste indexate în Clarivate - Web of Science, SCOPUS, sau în alte baze de date internaționale relevante; cărți și capitole în cărți publicate de edituri internaționale), brevete de invenție, produse, tehnologii și servicii inovative

implementate în mediul socio-economic din străinătate, inclusiv rezultate sportive și activități culturale.

A2. Susținerea și încurajarea publicațiilor științifice ale UDJG competitive la nivel internațional, indexate sau cotate în baze de date internaționale relevante (Web of Science, SCOPUS etc.), precum și creșterea numărului de publicații indexate în aceste baze de date internaționale.

A3. Concentrarea eforturilor de îmbunătățire a performanțelor în funcție de indicatorii de internaționalizare din clasamentele universitare internaționale (cercetare în colective internaționale, parteneriate în proiecte cu finanțare internațională, atragerea de studenți și doctoranzi din State Membre UE sau din zona țărilor Non EU).

A4. Organizarea unor evenimente internaționale reprezentative (simpozioane, conferințe, școli de vară etc.), sub egida asociațiilor științifice internaționale, în domeniile de excelență dezvoltate de UDJG și în colaborare cu reviste indexate/cotate ISI, pentru publicarea articolelor prezentate în cadrul acestor evenimente.

OG4. Creșterea colaborării europene și internaționale

OS4.1 Susținerea aspirației către excelență în cercetarea la frontiera cunoașterii prin internaționalizarea cercetării și creșterea vizibilității prin stabilirea de parteneriate în domenii strategice

Acțiuni

A1. Creșterea calității și a atractivității cercetării științifice din UDJG, în acord cu tendințele moderne la nivel internațional.

A2. Creșterea reputației internaționale și a vizibilității comunității academice.

A3. Crearea de parteneriate strategice cu instituții academice și de cercetare reprezentative la nivel internațional, asigurându-se, astfel, creșterea notorietății profesionale și științifice a comunității academice din UDJG.

A 4. Diversificarea surselor de finanțare atrase de universitate în contextul internaționalizării.

A5. Atragerea de parteneri din mediul economic internațional (parteneriate cu universități externe/companii multinaționale).

OG5. Dezvoltarea transferului tehnologic și de cunoștințe pentru creșterea vizibilității rezultatelor și a impactului în mediul economic

OS5.1. Susținerea parteneriatelor între universitate, prin unitățile de cercetare și mediul privat (organizațiile publice de cercetare, IMM-uri), pentru derularea de proiecte care să faciliteze transferul tehnologic și de cunoștințe, pentru implementarea de noi produse, procese, servicii pe piață.

Acțiuni

A1. Creșterea calității, vizibilității și atractivității unităților de cercetare instituționale, cu activități destinate partenerilor societali, în acord cu tendințele moderne la nivel internațional.

A 2. Diversificarea și creșterea ponderii surselor de finanțare atrase de universitate din mediul de afaceri.

A3. Atragerea de parteneri din mediul economic internațional (parteneriate cu companii multinaționale).

A4. Dezvoltarea Centrului de Transfer Tehnologic CTT-UGAL, cu diversificarea activităților derulate și atragerea de noi specialiști din cadrul instituției și din alte unități externe de cercetare.

OG 6. Monitorizarea și evaluarea cercetării

OS 6.1. Dezvoltarea unui sistem eficient de monitorizarea și evaluare periodică a rezultatelor cercetării instituționale

Ațiuni

A1. Îmbunătățirea sistemelor de monitorizare a rezultatelor cercetării aplicate la nivel instituțional (Barometrul Cercetării, Rapoartele Web of Science-Clarivate, SCOPUS, Google Scholar, ResearchGate, Brevete în baza de date Derwent).

A2. Diversificarea sistemelor de monitorizare a rezultatelor cercetării, prin identificarea unor noi instrumente de încurajare a producției științifice instituționale.

A3. Adaptarea instrumentelor de autoevaluare anuală la noile cerințe legislative, în conformitate cu criteriile CNATDCU.

A 4. Creșterea rolului și a importanței platformei interne de raportare a rezultatelor cercetării (Dinamic/Expert).

A 5. Creșterea vizibilității cercetătorilor instituționali, prin actualizarea conturilor/profilelor din principalele baze de date științifice.

A 6. Dezvoltarea unor standarde interne de monitorizare a cercetării, corelate cu cele ale instituțiilor academice de top la nivel internațional.

A 7. Menținerea și dezvoltarea sistemelor de recunoaștere a rezultatelor cercetării de excelență la nivel instituțional (Gala Cercetării de Excelență CEREX UDJG, Târgul de Transfer Tehnologic).

OG7. Creșterea nivelului de finanțare al activităților CDI-TT

OS7.1. Atragerea și eficientizarea fondurilor alocate activităților CDI-TT la nivel instituțional.

Ațiuni

A1. Creșterea nivelului de finanțare prin atragerea de fonduri puse la dispoziție universităților de instituțiile de resort.

A2. Atragerea de fonduri și implementarea de proiecte naționale și europene prin intermediul parteneriatelor strategice.

A3. Diversificarea surselor de finanțare instituționale destinate facultăților (tip granturi interne).

A4. Diversificarea surselor de finanțare instituționale destinate unităților de cercetare (tip granturi interne destinate UC, sau cercetătorilor).

A5. Eficientizarea alocării fondurilor destinate CDI-TT, conform principiilor cost-beneficiu.

CONCLUZII

Dezvoltarea unei strategii de cercetare a UDJG pe termen mediu și lung presupune formularea unor obiective realiste și punctuale pentru fiecare domeniu al cercetării sau specifice cercetării integrate, inter și multidisciplinare.

Au fost formulate obiective științifice, conform unui plan de cercetare pe termen scurt și mediu, cu indicatori prevăzuți și raportări punctuale. Selecția/recrutarea de personal specializat tehnic și administrativ în infrastructura de cercetare, dezvoltarea și diversificarea proiectelor specifice instituției, prin atragerea de fonduri din surse locale, naționale, internaționale, perfecționarea sistemelor interne de evaluare și monitorizare a performanței științifice sunt obiective realizabile, având în vedere o evoluție instituțională remarcabilă în ultimii ani.

Infrastructura instituțională de cercetare trebuie să devină dinamică, flexibilă și vizibilă în spațiul academic național și internațional, respectiv pentru oficialități publice și partenerii externi din mediul de afaceri.