



Nr. înregistrare RECENT AIR  
411/29.11.2024

## PLANUL OPERAȚIONAL al Centrului de Cercetare RECENT AIR pentru anul 2025

### I. Direcțiile principale de evoluție<sup>1</sup>

#### Istoric

*Centrul de cercetare cu tehnici integrate pentru investigarea aerosolilor atmosferici în România* (Research Center with Integrated Techniques for the Atmospheric Aerosols Investigation in Romania, Centrul de cercetare cu tehnici integrate pentru investigarea aerosolilor atmosferici în România RECENT AIR), înființat în baza Hotărârii Senatului Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași nr. 4 din 14 decembrie 2023, de la data de 31 octombrie 2024 (Hotărârea Senatului Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași nr. 6 din 31 octombrie 2024) funcționează în cadrul *Institutului de Cercetări Interdisciplinare* ca structură de cercetare ce beneficiază de autonomie în organizarea activităților de cercetare dezvoltare și inovare (CDI). RECENT AIR își propune să fie un centru de promovare a excelenței în activitățile de cercetare dedicate studiului aerosolilor ca matrici de impact pentru aspecte ce derivă din *obiectivele Domeniului 3: Energie, mediu și schimbări climatice, Subdomeniul 3.2: Mediu și schimbări climatice, Sectorul de activitate 3.2.2: Gestionarea riscului indus de schimbările climatice asupra resurselor*. Înființarea și asigurarea funcționalității Centrului RECENT AIR, facilitează Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași deținerea cadrului necesar dezvoltării unui sector de cercetare cu aplicabilitate directă în economie, reprezentând un răspuns firesc la nevoile de cercetare de înaltă calitate cu privire la riscurile de mediu, dar și un portal de conectare a activităților de cercetare – dezvoltare - inovare cu nevoia de servicii inovative în beneficiul sectorului economic public și privat.

#### Organizare

Ca unitate structurală, Centrul RECENT AIR este constituit din 10 laboratoare de cercetare-dezvoltare distribuite în regiunile de dezvoltare NE și SE după cum urmează:

| Nr. crt.                   | Locație                                                                                                                                              | Cod   | Laborator                                                                                                                      | Adresă                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Regiunea NE - urban</b> |                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                |                                                                   |
| 1                          | Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Turn                                                                                                   | RA-01 | Laborator de chimie aplicată în știința aerosolilor atmosferici                                                                | Iași, Titu Maiorescu nr. 15, Iași, România                        |
| 2                          | Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Corp C, Air Quality Monitoring Station                                                                 | RA-02 | Laborator de testarea și monitorizarea calității aerului urban (Air Quality Monitoring Station)                                | Iași, General Henri Mathias Bethelot nr. 16, 700483 Iași, România |
| 3                          | Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Corp A, Centru Integrat de Studii în Știința Mediului pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Est, CERNESIM | RA-03 | Laborator de investigare a proceselor fizico-chimice din fază gazoasă cu implicații în formarea aerosolilor organici secundari | Iași, Carol I nr. 11, 700506 Iași, România                        |
| 4                          | Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Corp A, Laborator de Chimie Organică, Facultatea de Chimie                                             | RA-04 | Laborator de sinteză organică aplicată în științele vieții și pământului                                                       | Iași, Carol I nr. 11, 700506 Iași, România                        |

<sup>1</sup> Se vor indica 5 direcții derivate din Direcțiile UAIC și Strategia ICI.



|                                                                 |                                                                                                                                            |       |                                                                                          |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                                                               | Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Corp A, Laborator de laseri, optica și spectroscopia atmosferei, LOASL, Facultatea de Fizică | RA-05 | Laborator de meteorologie aplicată și climatologie                                       | Iași, Carol I nr. 11, 700506 Iași, România                                                                                  |
| 6                                                               | Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Observator Astronomic                                                                        | RA-06 | Laborator de astronomie și astrofizică                                                   | Iași, Aleea Mihail Sadoveanu nr. 5-7, 700490 Iași, România                                                                  |
| <b>Regiunea NE - rural</b>                                      |                                                                                                                                            |       |                                                                                          |                                                                                                                             |
| 7                                                               | Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Stațiunea de cercetări geografice și de monitorizare a calității mediului Mădârjac           | RA-07 | Laborator interdisciplinar de cercetare în geo-chimia arealelor rurale                   | Localitatea Mădârjac, 707290 Mădârjac, Județul Iași, România                                                                |
| <b>Regiunea NE - montan</b>                                     |                                                                                                                                            |       |                                                                                          |                                                                                                                             |
| 8                                                               | Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Stațiunea de Cercetare și Practică Studențească „Ion Gugiuman” Rarău                         | RA-08 | Laborator interdisciplinar de cercetare a mediului montan                                | Localitatea Câmpulung Moldovenesc, 725100 Câmpulung Moldovenesc, Rarău, Județul Suceava, România                            |
| <b>Regiunea SE – marin și montan vulcanologic / seismologic</b> |                                                                                                                                            |       |                                                                                          |                                                                                                                             |
| 9                                                               | Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Stațiunea biologică marină Prof. dr. Ioan Borcea                                             | RA-09 | Laborator interdisciplinar de cercetare a mediului marin și a atmosferei terestre marine | Localitatea Stațiunea Zoologică Marină Agigea, 907018 Agigea, Strada Nicolae Titulescu, nr. 163, Județul Constanța, România |
| 10                                                              | Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Stațiunea de Cercetare și Practică Studențească „Simion Mehedinți”, Tulnici                  | RA-10 | Laborator de geografia și fizica pământului                                              | Localitatea Tulnici, 627365 Tulnici, Județul Vrancea, România                                                               |

Centrul este coordonat de un Coordonator, în strânsă colaborare cu Responsabilii laboratoarelor dezvoltate (cadre didactice, conducători de doctorat, cercetători), asimilați automat ca membri ai Comitetului tehnico-științific de coordonare în perioada de durabilitate a Proiectului cu același acronim ca al Centrului, SMIS 127324. În Centru își desfășoară activitatea asistenți de cercetare științifică (cu titlul de doctor sau în perioada stagiului doctoral), angajați la Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, sub coordonarea responsabililor de laborator sau a responsabililor științifici. Activitatea în Centru se bucură de suportul necondiționat al unor cadre didactice (Profesori) cu experiență în abordările complexe ale problemelor de interes. Abordarea interdisciplinară la nivel de Centru (domeniile chimie, biologie, fizică, geografie – geologie, matematică, informatică, legislație de mediu) conferă acestuia robustețe în activitățile de cercetare.

### Misiune

Misiunea Centrului RECENT AIR este de a desfășura activități de cercetare de actualitate și impact social, relevante în diverse domenii fundamentale (chimie, fizică, biologie, geografie, matematică, informatică, legislație de mediu) sau în domeniile de specializare inteligentă în bioeconomie, biotehnologii, tehnologii noi și emergente, cu scopul major de a contribui la progresul științific, social și economic bazat pe cunoaștere, în beneficiul oamenilor și al societății în ansamblul său. La nivel de Centru se urmărește și realizarea unor servicii de calitate, care să faciliteze progresul științific.

Valorile la care se raportează Centrul RECENT AIR pe parcursul activităților de cercetare desfășurate includ: excelența în domeniu, competența, etica, integritatea și responsabilitatea academică, parteneriatul și colaborarea, respectul pentru diversitate și incluziune fără discriminare.

Centrul RECENT AIR cuprinde o infrastructură de cercetare multidisciplinară specifică *obiectivelor Domeniului 3: Energie, mediu și schimbări climatice*. Sistemul de monitorizare al activității din RECENT AIR este strâns legat de misiunea și obiectivele sale specifice (OS), corelat cu principiile managementului bazat pe rezultate, în toate etapele ciclului managerial: planificare, monitorizare și evaluare. Ca premisă obligatorie, înainte de începerea operării infrastructurii, au



fost stabilite obiectivele specifice ale proiectului, un număr de rezultate de obținut, dezvoltarea unui program de activități specifice unei infrastructuri distribuită în diverse locații și alocarea de resurse necesare (umane, materiale și financiare). Astfel, monitorizarea a devenit parte integrantă a managementului, odată cu începerea operării Centrului, pentru a se asigura că activitățile planificate sunt realizate și intervențiile conduc la atingerea obiectivelor specifice pentru perioada de durabilitate. Pentru o monitorizare eficientă, indicatorii sunt definiți pentru fiecare obiectiv specific asumat, conform principiilor legate de specificitate, măsurabilitate, de atins, relevanță și la timp (conceptul SMART).

Pentru perioada de durabilitate, obiectivele strategice ale Centrului RECENT AIR, definite și în acord cu valorile promovate în „*Blueprint privind managementul, politica de acces, utilizarea, coordonarea, monitorizarea și impactul infrastructurilor de cercetare*”, elaborat în cadrul Activității 4.9, *Infrastructuri de cercetare, pentru creșterea capacității sistemului CDI de a răspunde provocărilor globale. Consolidarea capacității anticipatorii de elaborare a politicilor publice bazate pe dovezi*, (UEFISCDI, 2020), includ (extras din Strategia Centrului RECENT AIR pentru perioada de durabilitate, document înregistrat la RECENT AIR cu nr. 100/08.03.2024):

OS-01: Infrastructură deschisă pentru utilizatori, cu asigurarea unor servicii de calitate și condiții optime de acces pentru aceștia;

OS-02: Gradul de integrare al facilităților / dotărilor din infrastructura nou creată într-o infrastructură de cercetare distribuită, de tip ERIC;

OS-03: Utilizarea optimă a resurselor materiale și de cunoaștere, prin coordonarea activităților de CD, prin activități de formare profesională și prin colaborarea cu comunitățile științifice partenere. Favorizarea sprijinului dezvoltării industriale și creșterea performanței științifice și economice a utilizatorilor.

OS-04: Creșterea vizibilității internaționale și sprijinirea formării profesionale pentru diferite categorii de utilizatori.

Centrul RECENT AIR a dezvoltat Politica de acces la serviciile, echipamentele, datele de cercetare și rezultatele științifice disponibile prin infrastructura centrului (documentație înregistrată la RECENT AIR cu nr. 104/11.03.2024) pentru asigurarea unui management eficient al funcționării și utilizării infrastructurii prin raportarea la o serie de proceduri aliniate standardelor internaționale de calitate, promovate în „*Blueprint privind managementul, politica de acces, utilizarea, coordonarea, monitorizarea și impactul infrastructurilor de cercetare*”.

### Viziune

Viziunea Centrului RECENT AIR este axată pe:

- i) creșterea performanței și competitivității Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, prin obținerea unor rezultate științifice de excelență, reflectate în creșterea numărului de articole cotate/indexate ISI, recunoscute la nivel național și internațional;
- ii) educarea și formarea de specialiști cu înaltă calificare, capabili să înțeleagă sensul misiunii instituționale;
- iii) desfășurarea de activități de cercetare inovare fundamentale și aplicate prin realizarea de investigații la nivel de excelență a caracteristicilor chimice și fizice ale aerosolilor din câmp atmosferic dar și a investigării modului de răspuns a atmosferei la acțiunea unor factori de stres (antropic, biogen, urban, rural, marin, montan nepoluat, montan cu factori de risc seismic și vulcanic) pentru a contribui la rezolvarea / soluționarea cerințelor legate de efectele exercitate asupra: calității mediului, stării de sănătate a populației, și modificărilor climatice,
- iv) realizarea de parteneriate public-private, creatoare de valoare, între unitățile de CDI create prin proiect și mediul de afaceri, în vederea transferului și valorificării rezultatelor cercetării obținute cu investițiile în infrastructură realizate;
- v) dezvoltarea unor acțiuni și activități de colaborare la nivel local, regional, național și European, în care să fie implicate cât mai multe sectoare economice și, implicit, publicul larg, în vederea elaborării unor acte normative eficiente pentru diverse domenii și sectoare economice;
- vi) furnizarea de *know-how* instituțiilor și unităților interesate pentru ghidarea deciziilor ce se impun a fi luate de acestea prin oferirea suportului logistic necesar, prin bazele de date



științifice generate, pentru protejarea capitalului natural și susținerea prosperității economice, toate acestea făcând parte din viziunea Uniunii Europene pentru anul 2050, legată de un trai mai bun în limitele planetei Pământ, cu gestionarea corespunzătoare a riscurilor induse de schimbările climatice asupra resurselor existente la nivel global, prin:

- elaborarea / actualizarea normelor și standardelor de mediu prevăzute de legislația europeană sau națională;
- dezvoltarea acelor tehnologii care să asigure o zonă de securitate împotriva dezastrelor naturale;
- identificarea unor soluții care să implice dezvoltarea tehnologică, producerea unor schimbări structurale și comportamentale, în efortul global de atingere a bunăstării umane și dezvoltării sociale durabile;
- contribuții la dezvoltarea unei economii moderne, competitive și eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor în deplin acord cu Pactul Verde European (Green Deal), intrat în vigoare în decembrie 2019;
- cercetare și inovare pentru stoparea modificărilor climatice și reducerea poluării prin acțiuni axate pe eficientizarea energetică și a randamentelor de exploatare a echipamentelor, tehnologiilor și materialelor folosite în domeniile de sănătate umană, securitate alimentară, turism și ecoturism, agricultură, silvicultură, acvacultură, pescuit, construcții, resurse de apă și de transport etc (<https://green.start-up.ro/ro/green-deal-pactul-verde-european-ce-este-obiective-initiative/>).

#### **Politica Centrului RECENT AIR în perioada de durabilitate**

Politica Centrului RECENT AIR este aceea de a respecta continuu obiectivele de sustenabilitate instituțională, operațională, financiară, tehnică, și nu în ultimul rând de sustenabilitate științifică. RECENT AIR folosește toate resursele organizatorice pentru a răspunde nevoilor majore curente ale societății în domeniul calității mediului sau al schimbărilor climatice, și pentru a oferi instrumente și soluții științifice argumentate, bazate pe evidențe clar înregistrate și cunoaștere, pentru a influența în mod constructiv calitatea vieții.

La nivelul regiunilor implicate în proiect, principalele probleme de mediu asupra cărora componenta de infrastructura dezvoltată prin RECENT-AIR își poate pune amprenta includ:

- poluarea locală, zonală sau regională;
- evaluarea gradului de poluare atmosferică, mai ales în marile orașe și în jurul centrelor industriale cu evidențierea frecvențelor de depășire a valorilor maxim admise de o serie de parametri de interes (aerosoli, gaze în urme cu potențial carcinogen, cancerigen etc), a indicatorilor specifici factorilor de mediu;
- situațiile de urgență / apelurile naționale în caz de urgență la depășirea pragurilor critice pentru parametri de interes etc;
- suport pentru alinierea politicilor companiilor din diverse sectoare economice la pachetul de propuneri de revizuire a legislației privind clima, energia și transporturile și de punere în aplicare a unor noi inițiative legislative pentru a alinia legislația UE la obiectivele UE în materie de climă.

În perioada de durabilitate a Proiectului:

- sustenabilitatea Centrului poate fi atinsă printr-un management financiar operațional eficient ce poate facilita demonstrarea faptului că infrastructura este exploatată corespunzător și în beneficiul utilizatorilor. În acest sens, în cadrul Centrului RECENT AIR va fi promovată ideea de a avea stabilite mecanisme clare prin care costurile de funcționare a echipamentelor accesate să fie suportate parțial prin mijloacele accesate din diverse programe de finanțare de către beneficiarii interesați în accesarea echipamentelor;
- pentru asigurarea sustenabilității Centrului RECENT AIR este necesar să se participe continuu la competițiile organizate la nivel național sau internațional pentru atragerea de fonduri care să permită realizarea indicatorilor cheie de performanță;



- managementul eficient al funcționării infrastructurii de cercetare va presupune utilizarea unor proceduri aliniate unor standarde internaționale de calitate, implementate prin utilizarea de standarde ISO pentru testare sau prin folosirea de metode validate „*in house*”, realizarea de măsurători și analize chimice de încredere, calibrarea aparaturii de măsură și control utilizate etc;
- infrastructura mare dezvoltată în cadrul Centrului RECENT AIR va fi operată numai de personal competent și autorizat, calificat pe parcursul etapelor de instruire la punerea în funcțiune a echipamentelor sau în urma unor cursuri de dezvoltare profesională, pe bază de Certificat sau Atestat;
- vor fi stabilite proceduri adecvate de securitate a informațiilor, pentru a se evita ca utilizatori neautorizați să acceseze fără autorizare documente sau instalații / echipamente din infrastructura Centrului;
- fiecare echipament va fi însoțit de manualele cu instrucțiuni referitoare la utilizarea și întreținerea echipamentelor ce sunt disponibile pentru a fi utilizate de către personalul de exploatare;
- utilizarea infrastructurii de către beneficiarii externi și interni va fi posibilă doar în baza încheierii de contracte și acorduri de colaborare pentru reglementarea condițiilor de utilizare a infrastructurii;
- pentru încheierea contractelor și a acordurilor de colaborare, potențialii utilizatori ai infrastructurii de cercetare vor înainta o Cerere de utilizare a facilităților din infrastructura de cercetare ce va fi înregistrată în Registrul RECENT AIR, analizată și aprobată de membrii echipei de coordonare a Centrului;
- pentru aprobarea Cererii membrii echipei de coordonare vor analiza individual fiecare cerere pentru a se asigura că sunt respectate următoarele aspecte:
  - ✓ cerințele, inclusiv metodele de cercetare care urmează să fie utilizate, sunt clar definite;
  - ✓ Centrul are capacitatea și resursele de a satisface cerințele, capacitatea însemnând că infrastructura de cercetare deține resursele materiale, intelectuale și informaționale necesare și că personalul angajat în cadrul centrului are abilitățile, expertiza și echipamentul necesare pentru desfășurarea proiectului de cercetare, asociat serviciului de acces la facilitățile infrastructurii de cercetare;
  - ✓ contractul sau acordul aduce avantaje inclusiv infrastructurii de cercetare utilizate.

#### **Măsuri de aplicare a activităților în perioada de durabilitate a Centrului RECENT AIR**

Pentru a răspunde prin informații trasabile, cerințelor ce derivă din direcția principală stabilită la nivel European în privința datelor de cercetare generate prin marile infrastructuri de cercetare, Centrul RECENT AIR își propune continuu:

- să își definească în mod clar portofoliului de servicii oferite pe care să le disemineze la scară largă operatorilor economici;
- să dezvolte și să își însușească politici adecvate privind protecția drepturilor de proprietate intelectuală pentru a putea elabora în viitor strategii de comercializare a unor tehnologii inovatoare, în special atunci când este necesară negocierea contractelor pentru utilizarea echipamentelor sau derularea unor activități de cercetare științifică, pe baze contractuale, în parteneriat cu mediul socio-economic;
- să implementeze acorduri cadru, agreeate de părțile implicate (coordonatorii Centrului / laboratoarelor și utilizatorii interesați de accesarea infrastructurii), în așa fel încât să fie menținut și continuu actualizat Planul de management a datelor de cercetare, ce reglementează modul în care sunt produse, colectate, gestionate, (re)utilizate, arhivate și disponibile datele de cercetare părților interesate. Planul de management a datelor de cercetare este parte componentă a politicii de acces la infrastructura de cercetare din RECENT AIR;





- să mențină activ canalul de comunicare către utilizatori, respectiv promovarea accesului la serviciile infrastructurii de cercetare RECENT AIR pentru toate categoriile de utilizatori (oportunitățile de acces sunt publicate și pe site-ul RECENT AIR);
- să faciliteze și încurajeze accesul la infrastructură printr-o activitate susținută de planificare și gestionare adecvată în fiecare etapă a procesului de acces, prin înregistrări ale comunicărilor, modului de aplicare, selecției, accesului, diseminării rezultatelor și, în final, centralizare informații pentru rapoartări;
- să coreleze continuu, atunci când este cazul și mai ales în contextul existenței unei disponibilități financiare extrem de limitate, costurile de acces cu prețurile aferente serviciilor furnizate de infrastructură, printr-o metodologie care să permită calculul costului punerii la dispoziție a facilităților infrastructurii, respectiv a utilizării echipamentelor din dotare, acestea fiind determinante în mod direct în stabilirea prețurilor serviciilor oferite;
- să mențină actualizate foile de parcurs a infrastructurii mari de cercetare, în vederea corelării cu alte politici naționale de cercetare (educație, sănătate etc.) și coroborării cu programele naționale și internaționale de finanțare, pentru a asigura sustenabilitatea colaborărilor în domeniile tematice vizate sau în alte domenii tematice inter-, trans-, multi- și pluri-disciplinare
- să mențină actualizat Registrul înregistrărilor pentru monitorizarea activităților derulate prin intermediul infrastructurii RECENT AIR, în scopul îmbunătățirii performanței infrastructurii disponibile;
- să folosească înregistrările din Registrul RECENT AIR și din instrumentele folosite pentru monitorizarea activității (indicatori definiți), pentru analize de impact în vederea luării deciziilor strategice care să susțină dezvoltarea de perspectivă a infrastructurii de cercetare, în raport cu obiectivele sale, pe termen mediu și lung;
- să furnizeze rezultatul monitorizării activităților înregistrate pentru evaluarea impactului infrastructurii de cercetare, evaluarea prin intermediul indicatorilor constituind un foarte bun instrument pentru a dovedi factorilor de decizie, agenților de finanțare și publicului larg că infrastructura creată aduce numeroase beneficii societății și că relevanța sa poate depăși cu mult nivelul dezvoltării exclusive a cunoașterii științifice;
- să prezinte clar formularistica de completat la accesarea infrastructurii pentru a facilita analiza următoarelor aspecte: identificarea obiectivelor și a surselor de date, interne și externe, metodele propuse de colectare a datelor, gradul de încredere în datele colectate, inclusiv reprezentativitatea acestora;
- să aplice la competiții deschise de programe de granturi argumentând solid modul în care investițiile solicitate pot susține strategia de cercetare a infrastructurii dezvoltate;
- să aibă elaborate proceduri clare fiecare mare infrastructură, în care să fie indicate cel puțin modul de respectare a condițiilor de funcționare impuse (siguranță în funcționare, respectarea standardelor de calitate, obținerea de autorizări etc.), condiții de acces pentru utilizatori externi sau operarea echipamentelor numai de către personal propriu, durata de viață (rata de depreciere).

Pentru aplicarea principiului bunelor practici în asigurarea managementului Centrului RECENT AIR, cu o infrastructură de cercetare complexă, dezvoltată la nivelul regiunilor de NE și SE, cu laboratoare amplasate la 10 locații, Organigrama RECENT AIR aprobată în forma sa revizuită prin Hotărârea Senatului Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași nr. 9 din data de 30.03.2023, stă la baza modului de funcționare a Centrului. Activitatea Centrului este desfășurată de personal științific, cât și non-științific, grupat pe trei categorii majore: personal de coordonare, cercetători și alte categorii de personal (personal de asistență tehnică).

Fiind o infrastructură care promovează și facilitează excelența în cercetarea științifică fundamentală sau aplicată, la nivelul Centrului există elaborată o Strategie de cercetare, cu tematici de cercetare curente ale cercetătorilor angajați pe perioadă determinată de 3 ani, avizate de membrii Consiliului științific consultativ instituit la nivelul Centrului. În Strategie vor putea fi



incluse și temele de cercetare de perspectivă ale altor specialiști, cercetători și doctoranzi ce vor dori să acceseze infrastructura pe termen lung. La nivelul Centrului există o preocupare permanentă și susținută din partea echipei coordonatoare a infrastructurii de cercetare pentru asigurarea, pregătirea și păstrarea resursei umane pe termen lung, necesară pentru buna desfășurare a tuturor activităților. De altfel, echipa coordonatoare a infrastructurii de cercetare monitorizează activitatea cercetătorilor și personalului tehnic, care operează echipamentele din dotarea infrastructurii Centrului.

### **Categoriile de utilizatori / beneficiari**

Grupurile țintă și beneficiarii finali: RECENT AIR integrează în infrastructura nou creată 10 laboratoare de cercetare, dezvoltare, inovare, distribuite pe diverse direcții de cercetare, cu elemente de trasabilitate intersectabile între domeniile chimie, biologie, geografie, fizică, matematică, informatică și științe juridice. Pentru infrastructura nou creată, grupurile țintă și beneficiarii finali vizați includ:

- componenta directă:
  - ✓ personal cu funcții didactice (profesori universitari, conducători de doctorat, conferențieri universitari, lectori universitari / șefi de lucrări și asistenți de cercetare),
  - ✓ personal cu funcții de cercetare (cercetător științific gradul I, cercetător științific gradul II, cercetător științific gradul III, cercetător științific și asistent de cercetare);
  - ✓ cadre didactice / cercetători din cadrul Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, cu preocupări în domeniul studiului mediului (compartimentele apă, aer, sol, resurse / bioresurse) și schimbărilor climatice;
  - ✓ coordonatorii / conducătorii de doctorat, post-doctoranzii, doctoranzii și masteranzii din cadrul Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, care vor putea realiza lucrări de cercetare în domeniul studiului mediului, schimbărilor climatice etc, în laboratoare modernizate și dotate conform standardelor în materie;
  - ✓ cadre didactice / cercetători din cadrul Universităților și Instituțiilor partenere, atât din regiune, sau la nivel național și internațional, care vor putea folosi echipamentele de CD, ceea ce va conduce la creșterea capacității acestora de cercetare, precum și la dezvoltarea de noi parteneriate de cercetare;
  - ✓ alți potențiali beneficiari direcți:
    - a) 2 Agenții de Dezvoltare Regională: Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord-Est și Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Est;
    - b) 12 Agenții de Protecția Mediului, 12 Direcții de Sănătate Publică și 12 prefecturi / 12 consilii județene din Regiunile de Dezvoltare Nord-Est și Sud-Est (6 din Regiunea de Nord-Est: Bacău, Botoșani, Iași, Neamț, Suceava, Vaslui și 6 din Regiunea de Sud-Est: Brăila, Buzău, Constanța, Galați, Tulcea, Vrancea);
    - c) Administrația Bazinală de Apă Siret, Administrația Bazinală de Apă Prut-Bârlad, Administrația Bazinală de Apă Buzău-Ialomița, Administrația Bazinală de Apă Dobrogea-Litoral;
    - d) Administrația Națională Apele Române (ANAR);
    - e) Administrația Națională de Meteorologie (ANM);
    - f) Agenții economici a căror activitate este monitorizată de Agențiile județene de Protecția Mediului din Regiunile de Nord-Est și Sud-Est, ca urmare a faptului ca sunt cunoscuți ca posibili poluatori.

Pentru componenta directă / grupul țintă direct, beneficiile majore includ:

- a) stagii de cercetare cuprinse între 3-6 luni (termen scurt) sau între 24-36 luni (termen mediu/lung) în laboratoare cu expertiză în domeniile vizate;
- b) generarea de rezultate științifice de înaltă calitate sustenabile pentru publicații științifice bine cotate în reviste internaționale și naționale de specialitate;
- c) includerea ca parteneri în proiecte de cercetare științifică în domeniu;
- d) posibilitatea participării la stagii de instruire pentru exploatarea unor echipamente cotate ca fiind „*state of the art*” la nivel național și internațional.



- componenta indirectă:
  - ✓ organizații de cercetare (institute naționale, universități, firme, organizații non-guvernamentale de mediu;
  - ✓ agenții de mediu și spațiale;
  - ✓ instituții responsabile cu controlul și siguranța transportului (Poliția Română, Registrul Auto Român etc);
  - ✓ companii producătoare de instrumente și componente pentru aplicații spațiale și instrumentale;
  - ✓ Guvernul României (Ministerul Mediului și Pădurilor, Ministerul Agriculturii, Ministerul Transporturilor etc);
  - ✓ unitățile din industria extractivă, prelucrătoare, energie electrică și termică, gaze și ape, construcții, foraj marin,
  - ✓ unitățile din sectorul alimentar, agricol și agro-turistic din regiunile de Nord-Est și Sud-Est etc.

Beneficiarilor indirecti li se vor putea furniza următoarele tipuri de servicii:

- ✓ consultanță în domeniul evaluării resurselor naturale (calitatea terenurilor, solului, apei, aerului) prin utilizarea tehnologiilor de ultima generație încorporate prin RECENT-AIR într-o singură rețea de cercetare;
- ✓ fundamentarea științifică și metodologia de implementare a unor proiecte (modele) privind utilizarea rațională a resurselor de teren, sol, apă, aer, bioresurse;
- ✓ elaborarea unor planuri (modele) complexe privind organizarea și amenajarea teritoriului;
- ✓ servicii de expertiză în domeniile: chimiei atmosferei, fizicii atmosferei, ecologiei acvatice și acvaculturii, chimismului apei, consultanței pentru energia verde;
- ✓ furnizarea de date standardizate, bazelor naționale de date în meteorologie și protecția mediului, și celor internaționale interesate;
- ✓ servicii orientate spre nevoile curente ale cetățenilor de a trăi într-un mediu curat și nepoluat (date de încredere furnizate factorilor legislativi din domeniu).

Relevanța infrastructurii nou create față de grupurile țintă anterior menționate este vizată a se concretiza prin:

- creșterea calității și eficienței activităților de CDI, desfășurate de Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, cu aplicabilitate în economie și alte sectoare;
- ridicarea standardului de calitate în analiza poluanților din mediu pentru punerea în circulație a unor informații exacte despre starea acestuia și efectele exercitate de o serie de specii poluante asupra stării de sănătate a oamenilor și compartimentelor mediului;
- luarea deciziilor corecte de către factorii decizionali din administrațiile publice locale, agențiile guvernamentale din domeniul mediului, conducătorii unităților economice considerate ca posibili poluatori;
- inițierea de către organisme abilitate, atunci când se impune, a modificărilor politicilor și strategiilor de dezvoltare regională;
- oferirea de suport constant în controlul calității mediului, din partea autorităților și agenților economici, pentru reducerea surselor de poluare și decontaminarea zonală;
- activități desfășurate pentru diminuarea sau reducerea la zero a cheltuielilor generate pentru analize de mediu solicitate unor laboratoare similare din alte regiuni sau din străinătate.

#### **Corelarea activităților Centrului RECENT AIR cu obiectivele strategiilor naționale sau internaționale**

Centrul de cercetare RECENT AIR, prin nucleul de mare infrastructură de cercetare – dezvoltare deținut, poate adresa multiple obiective (cel puțin 7 din totalul de 17) din Planul Național pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030, prin desfășurarea de activități sau oferirea de *know-how* și servicii pentru:





- 1) Implementarea în educația universitară a dezvoltării durabile bazată pe principii și specializare ce pun accent pe rolul cercetării interdisciplinare în dezvoltarea unei societăți durabile (O.4 – Educație de calitate / infrastructura și educația pentru dezvoltare durabilă);
- 2) Generarea unor contribuții semnificative pe parcursul procesului de îmbunătățire a calității apei prin reducerea poluării, eliminarea depozitării deșeurilor și reducerea la minimum a produselor chimice și materialelor periculoase (O.6 – Apă curată și sănătate / accesul populației la apă și calitatea apei);
- 3) Exploatarea și utilizarea infrastructurii modernizate prin proiect, în termeni de calitate, fiabilitate și durabilitate, cu rezultate științifice de impact la nivel regional și transfrontalier, pentru a sprijini dezvoltarea economică și bunăstarea oamenilor, cu accent pe accesul larg și echitabil pentru toți la resurse; Acordarea de *know-how* pentru eficientizarea fluxurilor tehnologice din industrie pentru îmbunătățirea procesului de utilizare a resurselor și adoptarea tehnologiilor și proceselor industriale curate și ecologice; Întărirea impactului și a efectelor cercetării științifice în modernizarea capacităților tehnologice ale sectoarelor industriale; Poziționarea interesului manifestat de mediul economic din România, față de activitățile de cercetare-dezvoltare și inovare, pe un trend ascendent; Introducerea Centrului RECENT AIR, ca infrastructură majoră, în circuitele științifice internaționale, specifice tehnologiilor de vârf, emergente, în cadrul unor proiecte majore la nivel european (O.9 – Industrie, inovație și infrastructură, încurajarea inovației);
- 4) Estimarea poluării transfrontaliere, cu discriminarea contribuțiilor locale și regionale; Realizarea unor studii de cercetare privind gradul de poluare în marile aglomerări urbane, pentru a informa publicul și autoritățile administrației publice centrale privind măsurile ce se impun pentru reducerea poluării; Propunerea de măsuri pentru îmbunătățirea calității aerului în vederea reducerii efectelor pe care poluarea atmosferică le are asupra sănătății umane dar și de prevenire / avertizare în caz de calamități naturale (seisme, inundații, alunecări de teren) sau accidente (deversări sau emisii nocive, incendii extinse etc); Furnizarea de baze de date generate prin măsurători directe în câmp atmosferic a produselor chimice periculoase generatoare de poluare și de contaminare a aerului, apei și a solului, în vederea evaluării impactului asupra sănătății (O.11 – Orașe și comunități durabile / calitatea aerului, orașe inteligente, riscul seismic);
- 5) Oferirea de instrumente pentru implementarea și aplicarea Pactului Verde European (Green Deal) la nivelul diverselor sectoare economice în contextul în care schimbările climatice afectează din ce în ce mai mult sectoare precum energia, transportul, mediul urban, resursele de apă, agricultura și silvicultura, dezvoltarea rurală; Furnizarea de baze de date care să permită elaborarea de planificări pentru creșterea puterii de adaptare față de impactul schimbărilor climatice, atât la nivel urban cât și rural; Know-how în procesul de identificare a unor noi surse de apă potabilă în România în următoarele decenii; Monitorizarea impactului provocat de schimbările climatice, precum și a vulnerabilității socio-economice asociate; Contribuții la elaborarea măsurilor speciale privind adaptarea sectoarelor critice din punct de vedere al vulnerabilității la schimbările climatice (O.13 – Acțiune în domeniul schimbărilor climatice / creșterea capacității de adaptare la efectele schimbărilor climatice);
- 6) Elaborarea de propuneri pentru prevenirea și reducerea semnificativă a poluării marine de la activitățile antropogene, inclusiv poluarea cu deșeuri marine, poluarea cu nutrienți, poluări accidentale; Estimarea impactului acidificării mediului apelor marine; Evaluarea nivelului de eutrofizare a apelor urmare a emisiilor de azot și fosfor; Propunerea de măsuri favorabile pentru conservarea biodiversității, a peisajelor, protecția solului și calitatea aerului din arealele marine (O.14 – Viața acvatică / conservarea ecosistemelor marine și a zonelor costiere);
- 7) Monitorizarea ecosistemelor montane în scopul de a spori capacitatea acestora de a oferi beneficii esențiale pentru dezvoltare durabilă; Propunerea de măsuri pentru reducerea dependenței de fertilizatorii sintetici și de pesticide, pentru combaterea degradării solului,



combaterea deșertificării, restaurarea terenurilor și solurilor degradate, inclusiv a terenurilor afectate de deșertificare, secetă și inundații; Cartografierea și evaluarea ecosistemelor și a zonelor terestre afectate de diverși factori de stres; Propunerea de măsuri pentru protejarea solului și de reducere a perimetrelor supuse secetei și deșertificării, eroziunii, umidității excesive, salinizării sau acidificării ca efect a folosirii inadecvate a instalațiilor de irigare, a compactării datorită folosirii utilajelor grele și sărăcirii de materie organică prin aplicarea unor tehnologii inadecvate (O.15 - Viața terestră / conservarea biodiversității, protejarea solului).

**În Planul Operațional al Centrului RECENT AIR, direcțiile de cercetare aliniate contextului actual existent la nivel național și european de cercetare, dezvoltare și inovare, se definesc după cum urmează:**

- 1) Consolidarea poziției centrului prin promovarea și susținerea excelenței în cercetare cu relevanță locală, impact regional și recunoaștere globală. Beneficiile acestei abordări pot fi multiple și complexe prin: creșterea ritmului de dezvoltare științifică, creșterea numărului de personal înalt calificat ce poate oferi expertiză științifică, dezvoltarea de parteneriate pe termen mediu și lung, modificarea percepției publice asupra rolului cercetării în societate, atragerea de fonduri externe pentru activitățile de cercetare.
- 2) Dezvoltarea unei strategii coerente pentru transformarea Centrului RECENT AIR într-un centru competitiv în domeniul cercetărilor din Domeniul 3: Energie, mediu și schimbări climatice, prin crearea de oportunități pentru studii doctorale și postdoctorale în domenii de nișă de excelență în cercetare. Impactul major al acestei direcții de abordare s-ar reflecta în creșterea productivității științifice la nivel instituțional, diversificarea surselor de finanțare disponibile pentru cercetare și cooperare în cercetare, identificarea modalităților durabile de utilizare și asigurare a mentenanței echipamentelor și tehnologiilor scumpe de cercetare prin aplicarea conceptului de infrastructură deschisă pentru accesare.
- 3) Asigurarea unui cadru favorabil pentru consolidarea poziției resursei umane din Centru și, mai ales, a celor cu productivitate ridicată. Dezvoltarea continuă a noii generații de cercetători trebuie să rămână o preocupare continuă a personalului academic cu experiență asociat Centrului. Investiția în noua generație prin acțiuni suport tip *start în carieră* sau prin oferirea de asistență, din partea personalului înalt calificat deja existent în Universitate, în procesul de formare a acestora ca și cercetători recunoscuți, poate aduce pe termen lung beneficii majore prin creșterea capacității de cercetare și a productivității științifice la nivel instituțional.
- 4) Dezvoltarea și stabilirea unor parteneriate de cercetare puternice și durabile, reciproc avantajoase, la nivel local, regional și chiar internațional. Conectarea cercetătorilor RECENT AIR cu mediul academic, cu alți colegi din universitățile de la nivel național și internațional precum și cu alte organizații de cercetare, cu mediul economic, guvernul, industria și societatea civilă, va putea crea un cadru robust pentru: i) desfășurarea de activități de cercetare dezvoltare ce derivă direct din provocările curente cu care se confruntă omenirea în prezent (modificări climatice, poluare și efecte asupra sănătății umane și a mediului, identificarea de noi resurse de materii prime etc) și ii) implicarea continuă în dezvoltarea unor proiecte de inovare și valorificarea rezultatelor în strânsă colaborare cu sectorul public-privat.
- 5) Promovarea consecventă a politicilor asociate conceptelor de:
  - *Open Science* cu un sistem de management al datelor care să fie identificabile, accesibile, interoperabile și reutilizabile (scurt definite prin conceptul de „FAIR”) pentru a facilita schimbul de date de cercetare și pentru a stimula creșterea interesului diferitelor părți interesate (promovarea accesului și maximizarea rezultatelor cercetării, printr-o politică de acces liber la publicații științifice și date de cercetare, cu respectarea standardelor de integritate etică în cercetarea științifică, pentru o estimare corectă a impactului la nivelul societății,



- *Open Innovation* prin facilitarea accesului întreprinderilor, industriei și IMM-urilor, cu respectarea datelor cu caracter personal, confidențialității și a specificității pieței comerciale, pentru a stimula eventualele investiții private în infrastructura de cercetare care poate deveni sustenabilă pe termen lung. Pentru sectorul privat, accesul liber la infrastructura de cercetare ar putea reprezenta o oportunitate unică de a folosi cele mai bune tehnologii și expertiză și de a testa noi produse pentru piață,
- *Open to the World* prin dezvoltarea de parteneriate și colaborări între diferite comunități care pot contribui la găsirea unor soluții durabile la provocările globale, precum schimbările climatice, utilizarea eficientă a resurselor și sănătate, pentru a răspunde prin informații trasabile, cerințelor ce derivă din direcția principală stabilită la nivel European în privința datelor de cercetare generate prin marile infrastructuri de cercetare.

## II. Analiza diagnostic a situației actuale<sup>2</sup>

### I. Activitatea didactică, formare continuă și patrimoniu muzeu<sup>3</sup>

Participarea la oportunitățile și formarea profesională și de dezvoltare a carierei sunt activități esențiale ce pot permite cercetătorilor să-și dezvolte potențialul maxim. Pentru dezvoltarea cercetătorilor din Centrul RECENT AIR se vizează a fi asigurat suportul necesar pentru identificarea oportunităților de a participa la activități de formare și dezvoltare profesională în acord cu obiectivele urmărite de aceștia. Cercetătorii din Centrul RECENT AIR sunt încurajați să participe la conferințe și workshop-uri, sesiuni de instruire privind creșterea capacității de atragere de fonduri destinate cercetării, precum și la programe de training și formare profesională pentru instruirea necesară operaționalizării și utilizării eficiente a infrastructurii de cercetare.

O parte cheie a dezvoltării profesionale a cercetătorilor este ca aceștia să identifice nevoile pe care le au pentru a-și îmbunătăți abilitățile și competențele deținute. Pentru „analiza nevoilor de formare” în cadrul centrului RECENT AIR se va utiliza un chestionar cu un format cadru ce va permite evidențierea abilităților și punctelor forte deținute precum și a zonelor ce necesită dezvoltare, fiecare dintre acestea fiind la baza elaborării planurilor individuale de dezvoltare profesională. Chestionarul va acoperi aspecte legate de abilitățile specifice (comunicare, scriere, organizare etc) și interpersonale (comunicare în fața unei largi audiențe etc).

La nivelul Centrului se va avea în vedere organizarea unor sesiuni de mentoring (2 ore minimum / sesiune) din partea specialiștilor experimentați, cu teme de discuție care vor viza: gestionarea activă a carierei de cercetare, identificarea oportunităților de promovare și aplicare pentru promovare, coordonarea unei echipe de cercetare, accesarea surselor de finanțare, dezvoltarea colaborărilor și rolul acestora în obținerea unor rezultate de impact, etica în cercetarea științifică.

### II. Cercetare științifică, dezvoltare, inovare și transfer de cunoștințe

Împărtășirea cunoștințelor și îmbunătățirea absorbției de către societate a rezultatelor cercetării și inovației reprezintă elemente cheie în propunerile curente ale Comisiei Europene de revitalizare a Spațiului European de Cercetare (European Research Area, ERA) ([https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/eu-valorisation-policy\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/eu-valorisation-policy_en)). Mai mult decât atât, se subliniază în mod ferm nevoia ca rezultatele cercetărilor să fie aplicabile la nivelul societății pentru a depăși nevoile și provocările actuale cu care se confruntă omenirea în prezent. Cunoașterea prin conectarea domeniilor de cercetare și a unor sectoare de

<sup>2</sup> Recomandare: Analiza diagnostic a situației actuale a ICI prezintă punctul de plecare la începutul anului pentru care se face planificarea. Se recomandă ca ea să cuprindă sintetic principalele repere ale stării actuale a ICI (la finalul anului 2024), delimitate ca puncte forte, care pot fi valorificate în strategiile viitoare, și puncte slabe, care vor fi în atenție pentru a fi atenuate sau eliminate.

<sup>3</sup> Se vor face precizări numai cu privire la ariile de acțiune acoperite de ICI – spre exemplu, la punctul I – formare continuă.



activitate, prin transformarea datelor, a know-how-ului și a rezultatelor cercetării în produse, servicii, soluții durabile și politici bazate pe cunoașterea de care beneficiază societatea, se află la baza procesului de valorificare a cunoștințelor în procesul de creare a unor noi valori sociale și economice. Participarea activă a tuturor actorilor din ecosistemul de cercetare și inovare, inclusiv a utilizatorilor, cetățenilor și factorilor de decizie, poate contribui la valorificarea adecvată a cunoștințelor ce acoperă diverse soluții tehnologice, cât și non-tehnologice care pot aduce beneficii societății în ansamblu.

- Pe parcursul anului 2024 reprezentanți ai Centrului RECENT AIR au depus sau au lucrat la propuneri de proiecte prin antrenarea inclusiv a cercetătorilor angajați la nivel de Centru. O aplicație în cadrul competiției Centre de Excelență (CoEx 2024), declarată eligibilă, a fost inițiată de la nivelul Laboratorului RA-07 al Centrului RECENT AIR (Prof. Niacșu Lilian) în colaborare cu Laboratoarele RA-01 (Prof. Arsene), RA-03 (Prof. Olariu) și RA-09 (CS II Baltag). Finanțarea propunerii de proiect inițiată de la nivelul Laboratorului RA-07 ar putea contribui la buna desfășurare a activității cercetătorilor din RECENT AIR implicați în proiect.
- Pentru apelul POCIDIF lansat în anul 2024, reprezentanți ai Centrului au lucrat la propuneri de proiecte pentru a răspunde nevoilor operatorilor economici. Încercarea inițiată de la nivelul Laboratorului RA-01 (Prof. Arsene în colaborare cu cercetătorii angajați la Centru, dezvoltarea sistemului de senzori integrați SSCORE cu aplicabilitate în sectorul de activitate al marilor transportatori) a fost sortită eșecului urmare a lipsei de transparență din partea operatorului economic.
- Trei cercetători ai Centrului RECENT AIR au avut în curs de desfășurare granturi interne finanțate din fondurile proprii ale Universității, prin proiecte de tip PD (Proiect de Cercetare Postdoctorală).
- Fiecare cercetător angajat pe perioadă determinată, normă întreagă, 8 ore / zi, a beneficiat de un suport financiar în valoare de 5000 lei, prin Fondul pentru Finanțarea Cercetării Științifice din Universități. Pentru patru articole publicate de la nivel de Centru în jurnale bine poziționate în ierarhii (zonele roșu – Q1 și galben – Q2) au fost accesate vouchere pentru plata taxei de publicarea a articolelor în regim open acces, prin Programul Anelis Plus.

Diseminarea cunoștințelor prin: i) publicații în reviste academice de specialitate, ii) publicarea de cărți, capitole de carte și monografii, iii) organizarea de conferințe academice, iv) organizarea de seminarii susținute de specialiști experimentați, și v) oferirea de stagii de practică, reprezintă mijloace unanim acceptate la nivel național și internațional de apreciere a calității actului de cercetare științifică.

| An   | Articole științifice publicate<br>in extenso în reviste cotate<br>Web of Science cu factor<br>de impact | Articole științifice publicate<br>in extenso în volume<br>indexate ISI / BDI | Director granturi / proiecte<br>de cercetare | Membri în proiecte de<br>cercetare naționale sau<br>internaționale | Participări conferințe<br>internaționale | Participări conferințe<br>naționale | Recunoașterea<br>performanțelor științifice<br>(premii) | Recunoașterea<br>performanțelor științifice și<br>profesionale (comitet<br>organizare, științific<br>referent etc) | Impactul rezultatelor<br>științifice - indicatori<br>sciențometrice (număr citări<br>în anul evaluării) | Dezvoltare profesională |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 2024 | 19 (64.4)                                                                                               | 5                                                                            | 3                                            | 4                                                                  | 28                                       | 28                                  | 3                                                       | 31                                                                                                                 | 189                                                                                                     | 8                       |
| 2023 | 10 (58.62)                                                                                              |                                                                              |                                              |                                                                    |                                          |                                     |                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                         |                         |

În anul 2024 Centrul RECENT AIR:

- a avut două acorduri semnate pentru realizarea a patru stagii de practică de specialitate la Laboratoarele RA-01 și RA-03;
- prin Laboratoarele RA-01, RA-02, RA-03 și RA-04, a fost coorganizator al Conferinței IasiCHEM 2024 (31 octombrie – 01 noiembrie 2024, Ediția a VI-a, cu participare internațională) și inițiator, prin implicarea cercetătorilor angajați la fiecare din cele 10



laboratoare ale sale, al primei ediții a Conferinței *Recent Advances in Natural Sciences Yield the Future for the European Citizens and Society* (Ready for Europe Conference, RARE 2024, 12 – 13 decembrie 2024). Conferința RARE 2024a avut drept principal obiectiv crearea unui cadru optim pentru identificarea unor noi direcții / teme comune de cercetare, ce pot răspunde nevoilor curente ale societății, și pentru stabilirea de parteneriate prin care robustețea și durabilitatea Centrului RECENT AIR vor putea fi demonstrate.

### III. Legislație, finanțare, strategie și dezvoltare instituțională

Angajații de la Centrul RECENT AIR sunt conștienți de responsabilitățile pe care le au în raport cu respectarea legislației naționale și în context internațional. Cercetătorii trebuie să respecte legislația relevantă pentru activitatea de cercetare sau colaborare internațională în cercetare. De interes major sunt elementele ce pot surveni în implicarea activităților de tip import – export pentru a preveni partajări de echipamente cu unități speciale. În cadrul dezvoltării unor potențiale acorduri de parteneriate cercetărilor li se recomandă să dea atenția cuvenită asupra naturii activității proiectului și rezultatelor preconizate, în special în ceea ce privește potențialul de utilizare dublă și aplicare neetică a cercetării. Regulamentul general privind protecția datelor (GDPR) cu caracter personal este însoțit atât la nivel individual cât și la nivel instituțional.

Prin strategia dezvoltată la nivelul Centrului RECENT AIR se urmărește obținerea acelor date și informații de care este nevoie pentru a dezvolta, executa și monitoriza o strategie de transformare care să conducă la succes și impact. Identificarea la termen a oportunităților de finanțare și colaborare, a activităților academice și de cercetare realizate, prin evaluarea reputației în clasamentele de profil, vor facilita obținerea de finanțare cât și încheierea de parteneriate ce vor facilita generarea de performanță și impact. Cercetarea de laborator, deși adeseori extrem de costisitoare, reprezintă singura modalitate de obținere a unor rezultate concrete bazate pe măsurători reale ce contribuie la înțelegerea proceselor complexe din orice sistem. Susținerea instituțională va reprezenta calea cea mai sigură de asigurare a unui viitor pentru Centru și pentru a diminua din presiunea exercitată asupra instituției, cercetătorii din Centru vor fi încurajați și susținuți să scrie și aplice cu propuneri de proiecte în cadrul diverselor apeluri lansate la nivel național și internațional, în speranța asigurării unei rate rezonabile de succes și care va putea contribui la bunăstarea centrului. Furnizare de servicii tip proiecte de consultanță, după un mecanism clar de lucru și abordare a problemelor, ar putea contribui în egală măsură (autofinanțare) la bunăstarea Centrului.

Identificarea unor surse suplimentare de asigurare a managementului financiar la nivelul Centrului, prin sprijinul unor donatori individuali, a fundațiilor de familie, fundațiilor private sau corporatiste, cu sume ce ar putea fi direcționate ca sprijin unor cercetători cu teme specifice de cercetare (burse) ar putea reprezenta alternative rezonabile pentru menținerea în viață a centrului.

Personalul de cercetare, cu experiență competitivă în devenire la nivel național și internațional, va fi continuu informat asupra modului în care, odată cu obținerea de noi rezultate științifice, ar putea să se implice în programe robuste și inovatoare de atragere de fonduri pentru activitatea de cercetare, incluzând finanțare din programe internaționale de cercetare, dezvoltare inovare și specializare inteligentă, din fonduri structurale europene pentru dezvoltare instituțională, sau atragere de fonduri pentru formarea resursei umane, din fonduri sectoriale, alături de surse private în măsura în care acestea apar. Obiective din Strategia națională de cercetare, inovare și specializare inteligentă (OS.1.1. Creșterea numărului de cercetători în ecosistemul de CDI din România prin formarea și atragerea tinerilor în cercetare, OS.1.3. Organizații publice de cercetare competitive, OS.3.1. Susținerea și încurajarea colaborării public-privat pentru implicarea în proiecte de inovare și valorificarea rezultatelor, OS.4.1. Creșterea participării la programele Uniunii Europene în domeniul CDI. Sinergii cu Orizont Europa și alte programe CDI coordonate la nivel european și internațional, OS.4.2. Dezvoltarea colaborărilor bilaterale/multilaterale pentru CDI și RIS3) creează cadrul perfect pentru aplicații la nivel internațional.





#### **IV. Relații internaționale și parteneriate de studii și cercetare**

Colaborările, comunicarea și finanțarea sunt atributele cheie ce ar trebui să fie specifice unui Centru de cercetare. Centrul RECENT AIR, ca mare infrastructură de CDI nou înființată, aliniată standardelor de la nivel internațional, ar trebui să aibă ca principală preocupare continuarea dezvoltării și îmbunătățirii cercetării prin dezvoltarea de parteneriate și colaborări, împreună cu punerea în funcțiune a celor mai bune mecanisme de comunicare și finanțare. Identificarea și exploatarea resurselor financiare puse la dispoziție prin Programele Europene de finanțare, de Consiliul European pentru Cercetare (European Research Council, ERC), pentru cercetarea de frontieră, acordarea de burse, realizarea de rețele de doctorat, altele pot constitui instrumente extrem de atractive pentru obținerea de noi finanțări.

Extinderea organizării activităților de cercetare în parteneriat cu mediul extern ar trebui să constituie o preocupare importantă la nivel de Centru deoarece ar asigura echipelor de CDI o structurare dinamică, multi-disciplinară, cu participarea de cercetători din laboratoare diferite, cu formații de bază diferite. Mecanismul de lucru ar utiliza eficient resursa umană, favorizând adaptarea și instruirea rapidă, precum și formarea unei gândiri integrative a tinerilor nou angajați, masteranzilor sau doctoranzilor atrași către activitatea de CDI. O asemenea organizare reprezintă și o modalitate de a asigura o judicioasă și echilibrată utilizare a resursei umane în proiectele de cercetare, în condițiile unei finanțări fluctuante.

#### **V. Dezvoltarea infrastructurii informaționale și relația cu studenții, mediul economico-social și comunitatea alumni**

Cercetarea este esențială pentru promovarea societății, consolidarea economiei, stimularea inovației și abordarea provocărilor cu care se confruntă omenirea. Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, ce are dublu rol în procesul de formare, educație și cercetare, se bucură de atuul adus de posibilitatea de a oferi studenților oportunități pe care puține alte instituții le pot egala, și aceste avantaje nu pot fi ignorate.

Încurajarea și sprijinirea mobilității cercetătorilor prin participarea la manifestări științifice și/sau efectuarea de stagii de pregătire în laboratoare de prestigiu din străinătate poate crea premise pentru extinderea mobilităților pentru un număr mai mare de tineri, inclusiv a celor ce vor fi ulterior atrași în baza angajamentelor din proiectele de CDI actuale și viitoare. Formarea specialiștilor cu pregătire profesională care va corespunde cuvințelor mediului privat va facilita dezvoltarea de soluții inovative de folos în procesul de adaptare a cercetării aplicative și a tehnologiei.

#### **VI. Resurse umane, managementul calității și activități culturale**

Resursa umană de calitate reprezintă bunul cel mai de preț pentru asigurarea progresului unei instituții. În Centrul RECENT AIR activează la momentul actual 28 asistenți de cercetare științifică, cu titlul de doctor su în timpul stagiului doctoral, care au încheiat cu Universitatea Contracte Individuale de Muncă pe perioadă determinată (cu normă întreagă 8 ore/zi sau 4 re/zi). Centrul RECENT AIR își propune să susțină promovarea unui climat de muncă stabilă, de înaltă calificare și motivată, care îndeplinește activ misiunea organizației. Pentru realizarea direcțiilor științifice și manageriale de acțiune, la baza dezvoltării resursei umane a Centrului stă atragerea continuă de personal competitiv, capabil să utilizeze cu maximă eficiență infrastructura existentă, sub atenta coordonare a cercetătorilor seniori. Recrutarea și selecția personalului de CDI se fac prin metodologia instituțională, nediscriminatorie, care are la bază principiile Codului de conduită pentru recrutarea cercetătorilor, Strategia de resurse umane pentru cercetători (HRS4R) și legislația națională aplicabilă. Pentru pregătirea continuă a personalului de CDI, cu precădere a celor nou angajați, prin Planul anual de mobilități și formare profesională se vor urmări



oportunitățile de realizare a unor stagii de perfecționare, prin extinderea colaborărilor cu laboratoare de cercetare de prestigiu.

Până la data curentă fidelizarea resursei umane a avut la bază: (i) existența unui mediu de formare profesională competitivă și (ii) existența unei infrastructuri de CDI performantă și de actualitate. Colaborările internaționale ce au avut loc la Universitate pe parcursul anului 2024, cu activități în care a fost implicată și infrastructură RECENT AIR, au constituit un cadru perfect pentru asigurarea posibilității de perfecționare pentru o resursă umană cu un înalt nivel de competențe profesionale.

## **VII. Studii doctorale – Școală Doctorală**

Avansarea cunoașterii (descoperire, inovare, creație) este esențială pentru orice etapă în dezvoltarea profesională a unui individ. În centrele de cercetare de la Universități studenții își pot dezvolta cunoștințe ample și de profunzime în disciplinele fundamentale și avansate, unde abilitățile pentru dobândirea și înțelegerea cunoștințelor (inclusiv contextualizarea, interpretarea și inferența) sunt perfecționate și unde studenții sunt educați, instruiți și pregătiți în alt mod pentru cariere de succes. La Universitatea „Alexandru Ioan” Cuza din Iași, fiecare din aceste premise sunt asigurate. În cadru Centrului RECENT AIR, Responsabilii de laborator cu conducere la doctorat au inițiat noi direcții de abordare, infrastructura dispusă la nivelul laboratoarelor facilitând abordări complexe ale problemelor de interes. Conducătorii de doctorat cu responsabilități în coordonarea activității laboratoarelor din domeniul de activitate sunt continuu preocupați de identificarea de oportunități de a atrage în activitățile de cercetare personal din Universitate cu maturitate științifică.



### III. Obiectivele Recent AIR și acțiunile strategice<sup>4</sup>

| Nr. crt.                                                        | Obiectiv planificat – indicatori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Realizat 2024 | Planificat 2025                                                         | Acțiuni planificate                                                                                                                                                            | Documentul de raportare                                                                                                                                                                                                              | Calendar raportare | Unitatea de cercetare – persoana responsabilă                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. Activitatea didactică, formare continuă și patrimoniu muzeal |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |                                                                         |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                                                               | OP-1: Creșterea calității resursei umane și preocuparea pentru formarea și dezvoltarea profesională a tinerilor angajați                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                                                                         |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                 | 1.1. Identificarea nevoilor de formare în cadrul centrului RECENT AIR prin aplicarea de chestionare cu un format cadru ce va permite evidențierea abilităților și punctelor forte deținute precum și a zonelor ce necesită dezvoltare. Organizare sesiuni de mentoring (2 ore minimum / sesiune) din partea specialiștilor experimentați, cu teme de discuție care vor viza: gestionarea activă a carierei de cercetare, identificarea oportunităților de promovare și aplicare pentru promovare, coordonarea unei echipe de cercetare, accesarea surselor de finanțare, dezvoltarea colaborărilor și rolul acestora în obținerea unor | 0             | 1 Chestionar cu 28 potențiali respondenți<br><br>2 Sesiuni de mentoring | Aplicarea chestionarului în luna februarie a anului 2025<br><br>2 Sesiune de mentoring organizate distinct la locațiile RA-03 și RA/05/RA-06 în perioada martie noiembrie 2024 | Fișă centralizatoare cu evidențierea abilităților și punctelor forte deținute precum și a zonelor ce necesită dezvoltare, inclusiv Plan de măsuri<br><br>Lista cursurilor de formare profesională la care au participat cercetătorii | Decembrie 2025     | <u>Prof. ARSENE Cecilia</u><br><u>Prof. OLARIU Romeo</u><br><u>Iulian</u><br><u>Prof. MANGALAGIU Ionel</u><br><u>Prof. GURLUI Silviu</u><br><u>Prof. GALEȘ Cătălin</u><br><u>Conf. NIACȘU Lilian</u><br><u>Conf. LESENCIUC Dan</u><br><u>CS II BALTAG Emanuel</u><br><u>Lect. VASILINIUC Ionuț</u> |

<sup>4</sup> **Recomandare:** Obiectivele ICI vor reflecta în mod relevant performanța instituțională specifică fiind stabilite în corespondență cu obiectivele universității privitoare la performanța instituțională și poziționarea în clasamentele naționale și internaționale. Lista obiectivelor va fi structurată pe axele de performanță instituțională a universității. La fiecare obiectiv pot fi specificați mai mulți indicatori care măsoară rezultatele relevante.

– Indicatorii sunt elemente măsurabile ale realizărilor, care arată nivelului atins în îndeplinirea obiectivelor planificate, prin compararea cu valorile țintă planificate.



| Nr. crt.                                                                 | Obiectiv planificat – indicatori                                                                                                                                                                                                                                                   | Realizat 2024 | Planificat 2025 | Acțiuni planificate                                                                                | Documentul de raportare                                      | Calendar raportare | Unitatea de cercetare – persoana responsabilă                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | rezultate de impact, etica în cercetarea științifică.                                                                                                                                                                                                                              |               |                 |                                                                                                    | Lista participanților și materialele sesiunilor de mentoring |                    |                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                          | 1.2. Participarea la sesiuni și programe de training și formare profesională pentru instruirea necesară operaționalizării și utilizării eficiente a infrastructurii de cercetare.                                                                                                  | 0             | 4               | 4 sesiuni de lucru organizate în perioade diferite de timp la locuțiile RA-07, RA-08, RA-09, RA-10 | Lista participanților și materialele folosite la instruire   | Decembrie 2025     | Prof. ARSENE Cecilia<br>Prof. OLARIU Romeo<br>Prof. MANGALAGIU Ionel<br>Prof. GURLUI Silviu<br>Prof. GALEȘ Cătălin<br>Conf. NIACȘU Lilian<br>Conf. LESENCIUC Dan<br>CS II BALTAG Emanuel<br>Lect. VASILINIUC Ionuț |
|                                                                          | 1.3. Participarea la un workshop / sesiune de instruire privind creșterea capacității de atragere de fonduri destinate cercetării                                                                                                                                                  | 0             | 1               | Workshop / sesiune organizat / ă în una din zilele lunilor mai-iulie din anul 2025                 | Listă participanți și documentele sesiunii                   | Decembrie 2025     | Prof. ARSENE Cecilia<br>Prof. OLARIU Romeo<br>Prof. MANGALAGIU Ionel<br>Prof. GURLUI Silviu<br>Prof. GALEȘ Cătălin<br>Conf. NIACȘU Lilian<br>Conf. LESENCIUC Dan<br>CS II BALTAG Emanuel<br>Lect. VASILINIUC Ionuț |
| II. Cercetare științifică, dezvoltare, inovare și transfer de cunoștințe |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                 |                                                                                                    |                                                              |                    |                                                                                                                                                                                                                    |
| 2                                                                        | OP-2: Creșterea vizibilității Centrului RECENT AIR la nivel național și internațional prin promovarea eficientă a rezultatelor activității de CDI, stabilirea de parteneriate, prin mobilități promovare a rezultatelor științifice și prin organizarea de evenimente științifice. |               |                 |                                                                                                    |                                                              |                    |                                                                                                                                                                                                                    |



| Nr. crt. | Obiectiv planificat – indicatori                                                                           | Realizat 2024 | Planificat 2025 | Acțiuni planificate                                          | Documentul de raportare                       | Calendar raportare | Unitatea de cercetare – persoana responsabilă                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 2.1. Articole științifice publicate in extenso în reviste cotate <i>Web of Science</i> cu factor de impact | 19            | 20              | Monitorizarea continuă a modului de atingere a indicatorului | Lista lucrărilor publicate                    | Decembrie 2025     | Prof. ARSENE Cecilia<br>Prof. OLARIU Romeo<br>Iulian<br>Prof. MANGALAGIU Ionel<br>Prof. GURLUI Silviu<br>Prof. GALEȘ Cătălin<br>Conf. NIACȘU Lilian<br>Conf. LESENCIUC Dan<br>CS II BALTAG Emanuel<br>Lect. VASILINIUC Ionuț<br>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR |
|          | 2.2. Articole științifice publicate in extenso în volume indexate ISI / BDI                                | 5             | Minim 5         | Monitorizarea continuă a modului de atingere a indicatorului | Lista lucrărilor publicate                    | Decembrie 2025     | Prof. ARSENE Cecilia<br>Prof. OLARIU Romeo<br>Iulian<br>Prof. MANGALAGIU Ionel<br>Prof. GURLUI Silviu<br>Prof. GALEȘ Cătălin<br>Conf. NIACȘU Lilian<br>Conf. LESENCIUC Dan<br>CS II BALTAG Emanuel<br>Lect. VASILINIUC Ionuț<br>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR |
|          | 2.3. Director granturi / proiecte de cercetare                                                             | 0             | Minim 1         | Monitorizarea continuă a modului de atingere a indicatorului | Propunere de proiect și Contract de finanțare | Decembrie 2025     | Prof. ARSENE Cecilia<br>Prof. OLARIU Romeo<br>Iulian<br>Prof. MANGALAGIU Ionel<br>Prof. GURLUI Silviu<br>Prof. GALEȘ Cătălin<br>Conf. NIACȘU Lilian<br>Conf. LESENCIUC Dan<br>CS II BALTAG Emanuel<br>Lect. VASILINIUC Ionuț<br>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR |





| Nr. crt. | Obiectiv planificat – indicatori                                                                                              | Realizat 2024 | Planificat 2025 | Acțiuni planificate                                                                                                                                                                                                    | Documentul de raportare                           | Calendar raportare | Unitatea de cercetare – persoana responsabilă                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 2.4. Participări la conferințe internaționale                                                                                 | 28            | Minim 28        | Monitorizarea continuă a modului de atingere a indicatorului                                                                                                                                                           | Lista participărilor la conferințe internaționale | Decembrie 2025     | Prof. ARSENE Cecilia<br>Prof. OLARIU Romeo<br>Iulian<br>Prof. MANGALAGIU Ionel<br>Prof. GURLUI Silviu<br>Prof. GALEȘ Cătălin<br>Conf. NIACȘU Lilian<br>Conf. LESENCIUC Dan<br>CS II BALTAG Emanuel<br>Lect. VASILINIUC Ionuț<br>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR |
|          | 2.4. Participări la conferințe naționale                                                                                      | 28            | Minim 28        | Monitorizarea continuă a modului de atingere a indicatorului                                                                                                                                                           | Lista participărilor la conferințe naționale      | Decembrie 2025     | Prof. ARSENE Cecilia<br>Prof. OLARIU Romeo<br>Iulian<br>Prof. MANGALAGIU Ionel<br>Prof. GURLUI Silviu<br>Prof. GALEȘ Cătălin<br>Conf. NIACȘU Lilian<br>Conf. LESENCIUC Dan<br>CS II BALTAG Emanuel<br>Lect. VASILINIUC Ionuț<br>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR |
|          | 2.5. Organizare conferințe Ready for EUROPE, RARE 2025, 2nd Ed., cu participare internațională, organizare la RA-07 sau RA-09 | 1             | 1               | Realizarea materialului Book of Abstracts pentru RARE 2025<br><br>Realizarea Raport RECENT AIR pentru anul 2024 (abstracte format extins de la Conferința RARE 2024) cu dispunerea primului număr pe site-ul Centrului | Raport RECENT AIR, e-format                       | Decembrie 2025     | Prof. ARSENE Cecilia<br>Prof. OLARIU Romeo<br>Iulian<br>Prof. MANGALAGIU Ionel<br>Prof. GURLUI Silviu<br>Prof. GALEȘ Cătălin<br>Conf. NIACȘU Lilian<br>Conf. LESENCIUC Dan<br>CS II BALTAG Emanuel<br>Lect. VASILINIUC Ionuț<br>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR |



| Nr. crt.                                                           | Obiectiv planificat – indicatori                                                                                                                                                                                                                                                                 | Realizat 2024 | Planificat 2025                                           | Acțiuni planificate                                                                                                                                                                                                                    | Documentul de raportare                            | Calendar raportare | Unitatea de cercetare – persoana responsabilă                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                           | <a href="https://recent-air.uaic.ro/">https://recent-air.uaic.ro/</a><br>Exploatarea rezultatelor activității de cercetare, cu respectarea adecvată a standardelor privind etica profesională și protejarea proprietății intelectuale. |                                                    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| III. Legislație, finanțare, strategie și dezvoltare instituțională |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3                                                                  | OP-3: Identificarea mecanismelor de apariție a unor noi teme de cercetare                                                                                                                                                                                                                        |               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                    | 3.1. Realizarea unei sesiuni de instruire în probleme de legislație – evitarea dublei utilizări, guvernatoare programe de finanțare etc. și Regulamentul general privind protecția datelor (GDPR)                                                                                                | 0             | 1                                                         | Organizarea unui workshop timp de 1 zi in una din lunile anului 2025                                                                                                                                                                   | Lista participanților<br>Materialele workshop-ului | Decembrie 2025     | <u>Specialist experimentat în drept</u><br><u>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR</u>                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                    | 3.2. Creșterea capacității de atragere a finanțării pentru activitate competitivă de CDI atât din surse interne, cât și externe, inclusiv pentru dezvoltarea infrastructurii de CDI și pentru oferta de servicii de cercetare, respectiv pentru acțiuni de transfer tehnologic și de cunoștințe. | 0             | Minim 1 propunere eligibilă în cadrul unui Program lansat | Elaborarea propunerii de proiect                                                                                                                                                                                                       | Propunerea de proiect eligibilă                    | Decembrie 2025     | <u>Prof. ARSENE Cecilia</u><br><u>Prof. OLARIU Romeo</u><br><u>Iulian</u><br><u>Prof. MANGALAGIU Ionel</u><br><u>Prof. GURLUI Silviu</u><br><u>Prof. GALEȘ Cătălin</u><br><u>Conf. NIACȘU Lilian</u><br><u>Conf. LESENCIUC Dan</u><br><u>CS II BALTAG Emanuel</u><br><u>Lect. VASILINIUC Ionuț</u><br><u>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR</u> |
|                                                                    | 3.3 Stabilirea la nivel național a unor parteneriate / acorduri cu reprezentanți din segmentul public privat                                                                                                                                                                                     | 0             | Minim 2                                                   | Promovarea în teritoriu a serviciilor ce pot fi realizate prin infrastructura                                                                                                                                                          | Acorduri de parteneriate / colaborare              | Decembrie 2025     | <u>Prof. ARSENE Cecilia</u><br><u>Prof. OLARIU Romeo</u><br><u>Iulian</u><br><u>Prof. MANGALAGIU Ionel</u>                                                                                                                                                                                                                                            |



| Nr. crt.                                                          | Obiectiv planificat – indicatori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Realizat 2024 | Planificat 2025 | Acțiuni planificate                                                                                         | Documentul de raportare                     | Calendar raportare | Unitatea de cercetare – persoana responsabilă                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                 | Centrului RECENT AIR                                                                                        |                                             |                    | <u>Prof. GURLUI Silviu</u><br><u>Prof. GALEȘ Cătălin</u><br><u>Conf. NIACȘU Lilian</u><br><u>Conf. LESENCIUC Dan</u><br><u>CS II BALTAG Emanuel</u><br><u>Lect. VASILINIUC Ionuț</u><br><u>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR</u>                                                                                                               |
| IV. Relații internaționale și parteneriate de studii și cercetare |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                 |                                                                                                             |                                             |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4                                                                 | OP-4: Creșterea capacității Centrului RECENT AIR de a evalua necesitățile beneficiarului și ale societății, în scopul de a identifica cerințele actuale și oportunitățile pentru extinderea direcțiilor de cercetare abordate, în domeniile corespunzătoare experienței sale și menționate, ca și pentru furnizarea serviciilor din sfera de competență, ceea ce va spori impactul socio-economic al activităților desfășurate. |               |                 |                                                                                                             |                                             |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                   | 4.1. Stabilirea unor relații de colaborare cu specialiști de la Universitățile din străinătate, vizite scurte de lucru / sesiuni de training / instruire în vederea creșterii vizibilității internaționale și a interacțiunilor cu grupuri de cercetare din Europa și din lume, pentru dezvoltarea de cercetări cu rezultate de impact internațional.                                                                           | 0             | Minim 2         | Identificarea oportunităților pentru încheierea unor acorduri de colaborare cu Universități din străinătate | Acorduri de parteneriate / colaborare       | Decembrie 2025     | <u>Prof. ARSENE Cecilia</u><br><u>Prof. OLARIU Romeo</u><br><u>Iulian</u><br><u>Prof. MANGALAGIU Ionel</u><br><u>Prof. GURLUI Silviu</u><br><u>Prof. GALEȘ Cătălin</u><br><u>Conf. NIACȘU Lilian</u><br><u>Conf. LESENCIUC Dan</u><br><u>CS II BALTAG Emanuel</u><br><u>Lect. VASILINIUC Ionuț</u><br><u>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR</u> |
|                                                                   | 4.2. Încurajarea și sprijinirea mobilității cercetătorilor prin participarea și efectuarea de stagii de pregătire în                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8             | Minim 8         | Realizarea de mobilități în                                                                                 | Invitații sau alte documente care să ateste | Decembrie 2025     | <u>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



| Nr. crt.                                                                                                             | Obiectiv planificat – indicatori                                                                                                                                                                              | Realizat 2024 | Planificat 2025 | Acțiuni planificate                                                                                                  | Documentul de raportare                       | Calendar raportare | Unitatea de cercetare – persoana responsabilă                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      | laboratoare de prestigiu în vederea promovării activității de CDI în rândul studenților și/sau tinerilor absolvenți pentru sporirea atractivității domeniului și lărgirea bazei de recrutare a resursei umane |               |                 | laboratoare prestigioase                                                                                             | realizarea mobilității                        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| V. Dezvoltarea infrastructurii informaționale și relația cu studenții, mediul economico-social și comunitatea alumni |                                                                                                                                                                                                               |               |                 |                                                                                                                      |                                               |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5                                                                                                                    | OP-5: Creșterea capacității de transfer tehnologic, de cunoștințe sau de competențe către agenți economici, inclusiv din mediul privat.                                                                       |               |                 |                                                                                                                      |                                               |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                      | 5.1. Actualizarea site-ului Centrului și optimizarea modului de prezentare                                                                                                                                    | 1 pagină web  | 1 pagină web    | Stabilirea arhitecturii reprezentative pentru site-ul Centrului                                                      | Link-ul site-ului web                         | Decembrie 2025     | Dr. VARTOLOMEI Tudor<br>Dr. SOROAGĂ Valentin                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                      | 5.2. Creșterea capacității de transfer tehnologic, de cunoștințe sau de competențe către agenți economici, inclusiv din mediul privat prin încheiere de acorduri de colaborare / parteneriate                 | 0             | Minim 2         | Inițierea dialogurilor cu reprezentanții operatorilor economici și ai altor reprezentanți din sectorul public-privat | Acorduri de colaborare / parteneriate semnate | Decembrie 2025     | Prof. ARSENE Cecilia<br>Prof. OLARIU Romeo<br>Iulian<br>Prof. MANGALAGIU Ionei<br>Prof. GURLUI Silviu<br>Prof. GALEȘ Cătălin<br>Conf. NIACȘU Lilian<br>Conf. LESENCIUC Dan<br>CS II BALTAG Emanuel<br>Lect. VASILINIUC Ionuț<br>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR |
|                                                                                                                      | 5.3. Activități demonstrative ale capacităților de cercetare pentru sectorul public privat                                                                                                                    | 0             | Minim 2         | Realizarea a două campanii de măsurători cu echipamente de dimensiuni mici                                           | Raportul activității                          | Decembrie 2025     | Prof. ARSENE Cecilia<br>Prof. OLARIU Romeo<br>Iulian<br>Prof. MANGALAGIU Ionei<br>Prof. GURLUI Silviu<br>Prof. GALEȘ Cătălin<br>Conf. NIACȘU Lilian<br>Conf. LESENCIUC Dan<br>CS II BALTAG Emanuel<br>Lect. VASILINIUC Ionuț                                             |



| Nr. crt.                                                          | Obiectiv planificat – indicatori                                                                                                                                                                                                                   | Realizat 2024           | Planificat 2025                                                | Acțiuni planificate                                                                | Documentul de raportare          | Calendar raportare | Unitatea de cercetare – persoana responsabilă                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                                                |                                                                                    |                                  |                    | <u>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR</u>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| VI. Resurse umane, managementul calității și activități culturale |                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                                                |                                                                                    |                                  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6                                                                 | OP-6: Creșterea calității resursei umane și preocuparea pentru atragerea și formarea de tineri, cu menținerea masei critice necesare activității performante                                                                                       |                         |                                                                |                                                                                    |                                  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                   | 6.1. Îmbunătățirea capacității de a menține personalul calificat de CDI, pentru educație și formare profesională, printr-o politică dinamică de promovare atât la nivel național, cât și internațional.                                            | 28 perioadă determinată | 3 perioadă nedeterminată (8 ore/zi) și 25 perioadă determinată | Organizarea unui concurs de admitere în semestrul II al anului universitar în curs | Documente concursului            | Decembrie 2025     | <u>Prof. ARSENE Cecilia</u><br><u>Prof. OLARIU Romeo</u><br><u>Iulian</u><br><u>Prof. MANGALAGIU Ionel</u><br><u>Prof. GURLUI Silviu</u><br><u>Prof. GALEȘ Cătălin</u><br><u>Conf. NIACȘU Lilian</u><br><u>Conf. LESENCIUC Dan</u><br><u>CS II BALTAG Emanuel</u><br><u>Lect. VASILINIUC Ionuț</u> |
|                                                                   | 6.2. Îmbunătățirea capacități de formare și atragere de personal tânăr de cercetare, calificat pentru implementarea obiectivelor științifice ale strategiei Centrului (organizarea unor ateliere de lucru, cursuri de perfecționare metodologică). | 0                       | 2                                                              | Organizare a 2 ateliere de lucru în perioada mai – decembrie a anului 2025         | Documente aferente activităților | Decembrie 2025     | <u>Prof. ARSENE Cecilia</u><br><u>Prof. OLARIU Romeo</u><br><u>Iulian</u><br><u>Prof. MANGALAGIU Ionel</u><br><u>Prof. GURLUI Silviu</u><br><u>Prof. GALEȘ Cătălin</u><br><u>Conf. NIACȘU Lilian</u><br><u>Conf. LESENCIUC Dan</u><br><u>CS II BALTAG Emanuel</u><br><u>Lect. VASILINIUC Ionuț</u> |
| VII. Studii doctorale – Școala doctorală                          |                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                                                |                                                                                    |                                  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7                                                                 | OP-7: Identificarea și aplicarea unor mecanisme de atragere la studii universitare de doctorat în domeniile cu acces la infrastructura Centrului                                                                                                   |                         |                                                                |                                                                                    |                                  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                   | 7.1. Atragerea studenților înscriși la studii universitare de masterat pentru a                                                                                                                                                                    | 0                       | Cel puțin 5                                                    | Propunerea de teme de disertație atractive                                         | Lucrare de disertație cu         | Decembrie 2025     | <u>Prof. ARSENE Cecilia</u><br><u>Prof. OLARIU Romeo</u><br><u>Iulian</u>                                                                                                                                                                                                                          |





| Nr. crt. | Obiectiv planificat – indicatori                                                                                                                                                                                                                                                    | Realizat 2024 | Planificat 2025 | Acțiuni planificate                                                                  | Documentul de raportare                                       | Calendar raportare | Unitatea de cercetare – persoana responsabilă                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | participa activ în proiectele de cercetare;                                                                                                                                                                                                                                         |               |                 | pentru studenții la master                                                           | mulțumiri la adresa centrului                                 |                    | <u>Prof. MANGALAGIU Ionel</u><br><u>Prof. GURLUI Silviu</u><br><u>Prof. GALEȘ Cătălin</u><br><u>Conf. NIACȘU Lilian</u><br><u>Conf. LESENCIUC Dan</u><br><u>CS II BALTAG Emanuel</u><br><u>Lect. VASILINIUC Ionuț</u><br><u>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR</u>                                                                              |
|          | 7.2. Oferirea de pachete de instruire a studenților masteranzi pentru activități de instruire în laboratoarele Centrului pentru activități specifice prin stagii de practică sau activitate de cercetare susținută pe timp mai îndelungat, pentru pregătirea de lucrări de masterat | 0             | Minim 3         | Program de instruire pentru 10 zile pentru echipamente aflate în gestiunea Centrului | Documentele aferente procesului de accesare a infrastructurii |                    | <u>Prof. ARSENE Cecilia</u><br><u>Prof. OLARIU Romeo</u><br><u>Iulian</u><br><u>Prof. MANGALAGIU Ionel</u><br><u>Prof. GURLUI Silviu</u><br><u>Prof. GALEȘ Cătălin</u><br><u>Conf. NIACȘU Lilian</u><br><u>Conf. LESENCIUC Dan</u><br><u>CS II BALTAG Emanuel</u><br><u>Lect. VASILINIUC Ionuț</u><br><u>Toti cercetătorii angajați la RECENT AIR</u> |



## Exemplu de defalcare pe departamente din cadrul facultății

| Nr. crt | Obiectiv planificat la nivel de departament (cu menționarea indicatorilor care permit măsurarea gradului de atingere al obiectivului)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Realizat în 2024 (dacă se poate măsura sau estima) | Nivel țintă planificat pentru 2025 la nivel de departament |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1       | OP-1: Creșterea calității resursei umane și preocuparea pentru formarea și dezvoltarea profesională a tinerilor angajați                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |                                                            |
| 1.1     | Identificarea nevoilor de formare în cadrul centrului RECENT AIR prin aplicarea de chestionare cu un format cadru ce va permite evidențierea abilităților și punctelor forte deținute precum și a zonelor ce necesită dezvoltare . Organizare sesiuni de mentoring (2 ore minimum / sesiune) din partea specialiștilor experimentați, cu teme de discuție care vor viza: gestionarea activă a carierei de cercetare, identificarea oportunităților de promovare și aplicare pentru promovare, coordonarea unei echipe de cercetare, accesarea surselor de finanțare, dezvoltarea colaborărilor și rolul acestora în obținerea unor rezultate de impact, etica în cercetarea științifică. | 0                                                  | 3                                                          |
| 1.2     | Participarea la sesiuni și programe de training și formare profesională pentru instruirea necesară operaționalizării și utilizării eficiente a infrastructurii de cercetare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0                                                  | 4                                                          |
| 1.3.    | Participarea la un workshop / sesiune de instruire privind creșterea capacității de atragere de fonduri destinate cercetării                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0                                                  | 1                                                          |
| 2       | OP-2: Creșterea vizibilității Centrului RECENT AIR la nivel național și internațional prin promovarea eficientă a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |                                                            |



| Nr. crt | Obiectiv planificat la nivel de departament (cu menționarea indicatorilor care permit măsurarea gradului de atingere al obiectivului)                                                                                                                                                       | Realizat în 2024 (dacă se poate măsura sau estima) | Nivel țintă planificat pentru 2025 la nivel de departament |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|         | rezultatelor activității de CDI, stabilirea de parteneriate, prin mobilități promovare a rezultatelor științifice și prin organizarea de evenimente științifice.                                                                                                                            |                                                    |                                                            |
| 2.1.    | Articole științifice publicate in extenso în reviste cotate Web of Science cu factor de impact                                                                                                                                                                                              | 19                                                 | 20                                                         |
| 2.2.    | Articole științifice publicate in extenso în volume indexate ISI / BDI                                                                                                                                                                                                                      | 5                                                  | Minim 5                                                    |
| 2.3.    | Director granturi / proiecte de cercetare                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                                                  | Minim 1                                                    |
| 2.4.    | Participări la conferințe internaționale                                                                                                                                                                                                                                                    | 28                                                 | Minim 28                                                   |
| 2.5.    | Participări la conferințe naționale                                                                                                                                                                                                                                                         | 28                                                 | Minim 28                                                   |
| 2.6.    | Organizare conferințe Ready for EUROPE, RARE 2025, 2nd Ed., cu participare internațională, organizare la RA-07 sau RA-09                                                                                                                                                                    | 1                                                  | 1                                                          |
| 3       | OP-3: Identificarea mecanismelor de apariție a unor noi teme de cercetare                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |                                                            |
| 3.1.    | Realizarea unei sesiuni de instruire în probleme de legislație – evitarea dublei utilizări, guvernatoare programe de finanțare etc. și Regulamentul general privind protecția datelor (GDPR)                                                                                                | 0                                                  | 1                                                          |
| 3.2.    | Creșterea capacității de atragere a finanțării pentru activitate competitivă de CDI atât din surse interne, cât și externe, inclusiv pentru dezvoltarea infrastructurii de CDI și pentru oferta de servicii de cercetare, respectiv pentru acțiuni de transfer tehnologic și de cunoștințe. | 0                                                  | Minim 1 propunere eligibilă în cadrul unui Program lansat  |
| 3.3     | Stabilirea la nivel național a unor parteneriate / acorduri cu reprezentatii din segmentul public privat                                                                                                                                                                                    | 0                                                  | Minim 2                                                    |
| 4       | OP-4: Creșterea capacității Centrului RECENT AIR de a                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |                                                            |



| Nr. crt | Obiectiv planificat la nivel de departament (cu menționarea indicatorilor care permit măsurarea gradului de atingere al obiectivului)                                                                                                                                                                                                                                     | Realizat în 2024 (dacă se poate măsura sau estima) | Nivel țintă planificat pentru 2025 la nivel de departament |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|         | evalua necesitățile beneficiarului și ale societății, în scopul de a identifica cerințele actuale și oportunitățile pentru extinderea direcțiilor de cercetare abordate, în domeniile corespunzătoare experienței sale și menționate, ca și pentru furnizarea serviciilor din sfera de competență, ceea ce va spori impactul socio-economic al activităților desfășurate. |                                                    |                                                            |
| 4.1.    | Stabilirea unor relații de colaborare cu specialiști de la Universitățile din străinătate, vizite scurte de lucru / sesiuni de training / instruire în vederea creșterii vizibilității internaționale și a interacțiunilor cu grupuri de cercetare din Europa și din lume, pentru dezvoltarea de cercetări cu rezultate de impact internațional.                          | 0                                                  | Minim 2                                                    |
| 4.2.    | Încurajarea și sprijinirea mobilității cercetătorilor prin participarea și efectuarea de stagii de pregătire în laboratoare de prestigiu în vederea promovării activității de CDI în rândul studenților și/sau tinerilor absolvenți pentru sporirea atractivității domeniului și lărgirea bazei de recrutare a resursei umane                                             | 8                                                  | Minim 8                                                    |
| 5       | OP-5: Creșterea capacității de transfer tehnologic, de cunoștințe sau de competențe către agenți economici, inclusiv din mediul privat.                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |                                                            |
| 5.1.    | Actualizarea site-ului Centrului și optimizarea modului de prezentare                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 pagină web                                       | 1 Site optimizat                                           |
| 5.2.    | Creșterea capacității de transfer tehnologic, de cunoștințe sau de competențe către agenți economici, inclusiv din                                                                                                                                                                                                                                                        | 0                                                  | Minim 2                                                    |



| Nr. crt | Obiectiv planificat la nivel de departament (cu menționarea indicatorilor care permit măsurarea gradului de atingere al obiectivului)                                                                                                                                          | Realizat în 2024 (dacă se poate măsura sau estima) | Nivel țintă planificat pentru 2025 la nivel de departament     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|         | mediul privat prin încheiere de acorduri de colaborare / parteneriate                                                                                                                                                                                                          |                                                    |                                                                |
| 5.3.    | Activități demonstrative ale capacităților de cercetare pentru sectorul public privat                                                                                                                                                                                          | 0                                                  | Minim 2                                                        |
|         | OP-6: Creșterea calității resursei umane și preocuparea pentru atragerea și formarea de tineri, cu menținerea masei critice necesare activității performante                                                                                                                   |                                                    |                                                                |
| 6.1.    | Îmbunătățirea capacității de a menține personalul calificat de CDI, pentru educație și formare profesională, printr-o politică dinamică de promovare atât la nivel național, cât și internațional.                                                                             | 28 perioadă determinată                            | 3 perioadă nedeterminată (8 ore/zi) și 25 perioadă determinată |
| 6.2.    | Îmbunătățirea capacități de formare și atragere de personal tânăr de cercetare, calificat pentru implementarea obiectivelor științifice ale strategiei Centrului (organizarea unor ateliere de lucru, cursuri de perfecționare metodologică).                                  | 0                                                  | 2                                                              |
|         | OP-7: Identificarea și aplicarea unor mecanisme de atragere la studii universitare de doctorat în domeniile cu acces la infrastructura Centrului                                                                                                                               |                                                    |                                                                |
| 7.1.    | Atragerea studenților înscriși la studii universitare de masterat pentru a participa activ în proiectele de cercetare;                                                                                                                                                         | 0                                                  | Cel puțin 5                                                    |
| 7.2.    | Oferirea de pachete de instruire a studenților masteranzi pentru activități de instruire în laboratoarele Centrului pentru activități specifice prin stagii de practică sau activitate de cercetare susținută pe timp mai îndelungat, pentru pregătirea de lucrări de masterat | 0                                                  | Minim 3                                                        |