



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
„DELTA DUNĂRII”- TULCEA

Tulcea - Str. Babadag 165 Cod 820112 tel. (+4 0240) 531520 fax (+4 0240) 533547 e-mail office@ddni.ro web http://www.ddni.ro

PLAN STRATEGIC DE DEZVOLTARE INSTITUȚIONALĂ A I.N.C.D.D.D. TULCEA
(2025-2029)

Capitolul I

Cadrul general de dezvoltare strategică

1. Domeniul de cercetare

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare "Delta Dunării" - I.N.C.D.D.D. Tulcea, cu această denumire prin HG 253 / 29.04.2015, s-a înființat în anul 1970, prin HCM 528/30.04.1970 (privind înființarea Centralei Delta Dunării (CDD) din Tulcea) și are sediul pe strada Babadag, nr. 165 din Tulcea.

Institutul național are ca scop desfășurarea activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul dezvoltării durabile, ecologiei și protecției mediului, fundamentarea managementului în Rezervația Biosferei "Delta Dunării" și în alte zone umede de interes național și internațional pentru conservarea biodiversității și pentru dezvoltare durabilă.

Obiectul de activitate al institutului național cuprinde în principal activități de cercetare-dezvoltare și cercetări fundamentale, aplicative și de dezvoltare tehnologică în domeniul dezvoltării durabile, ecologiei și protecției mediului. În cadrul cercetării științifice și tehnologice în domeniul ecologiei și protecției mediului, având ca scop fundamentarea managementului în Rezervația Biosferei "Delta Dunării" și în alte zone umede de interes național și internațional pentru conservarea biodiversității și pentru dezvoltare durabilă.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare "Delta Dunării" - I.N.C.D.D.D. Tulcea funcționează ca persoană juridică de drept public română ce își desfășoară activitatea în subordinea Ministerului Cercetării și Inovării, prin care acesta își realizează atribuțiile în domeniul cercetării științifice, dezvoltării tehnologice și inovării.

I.N.C.D.D.D. Tulcea își desfășoară activitatea în conformitate cu prevederile [HG 253/2015](#), [Ordonanței Guvernului nr. 57/2002](#) privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 324/2003](#), cu modificările și completările ulterioare.

Principalele domenii de activitate:

- fundamentarea științifică pentru conservarea biodiversității și dezvoltarea durabilă;
- cercetări și studii specifice pentru implementarea convențiilor internaționale pe probleme de mediu la care România a aderat, precum implementarea Directivei UE Natura 2000 în România, Directiva Cadru a Apei, Directiva Managementului Riscului la Inundații, Directiva Planificării Spațiale Maritime, Directiva INSPIRE;
- cercetare-dezvoltare în biotehnologie: cercetare genetică, ordonare/sinteză/amplificare a ADN-ului;
- redresarea populațiilor speciilor amenințate;
- restaurarea și refacerea funcțiilor ecosistemelor modificate antropic;
- studii privind schimbările globale, în principal studiul modificărilor climatice și al impactului acestora asupra mediului înconjurător;
- evaluarea capacității de suport pentru valorificarea resurselor naturale;
- evaluarea stării ecologice a ecosistemelor acvatice;
- modelarea regimului hidrologic;
- Sisteme Suport Decizional - modelare și GIS.

2. Integrarea direcțiilor de cercetare specifice institutului național în spațiul național și european de cercetare-dezvoltare și inovare

Strategia 2030 INCDDD surprinde evoluția continuă în modul de operare al cercetării, dezvoltării și inovării precum și organizarea științei în contextul actual. Aceste schimbări în dinamica științei și a cercetării sunt activate de tehnologiile digitale și de globalizarea comunității științifice, precum și de cererea societății, în continuă creștere pentru a aborda Marile Provocări ale vremurilor noastre. Acestea au un impact asupra întregului ciclu de cercetare, precum și în modul în care este organizat acest ciclu, cu toate implicările la nivel instituțional prin abordări de noi discipline științifice, dar și modul în care știința este diseminată și evaluată, noi sisteme de reputație științifică și schimbări în modul în care sunt evaluate calitatea și impactul cercetării. Aceste tendințe sunt ireversibile și au crescut deja mult dincolo de proiectele individuale.

Impactul acestor tendințe este deja vizibil, și includ schimbări interconectate către o știință mai deschisă în care procesul de cercetare implică, printre altele, tendințe către utilizarea datelor în sistem deschis. Creșterea și utilizarea rețelelor social-media de către cercetători devine instrument de cooperare inter și trans sistem CDI (BrainMap, Academia.edu sau Research Gate).

În condițiile în care sistemul CDI din România a cunoscut o importantă dezvoltare în ultimii zece ani, nevoia de expertiză în aria politicilor de protecție a mediului a crescut în mod constant.

După 30 de ani de reformă continuă a sistemului CDI în INCDDD, care a vizat structura, managementul, finanțarea, accesul, asigurarea calității, gestionarea calificărilor și alte dimensiuni sistemice, este nevoie de sprijinirea procesului de profesionalizare graduală a

modului în care sunt înțelese și promovate politicile din spațiul național și european în domeniul CDI cu toate ariile de competențe.

Principalele noastre așteptări vizează îmbunătățirea competențelor generale asociate competențelor-cheie, posibilitățile de ofertare a unor conținuturi legate de aceste competențe generale, facilitarea și eficientizarea activității de zi cu zi, precum și asigurarea unui cadru general de susținere a progresului permanent din activitatea derulată și a continuității în domeniul ecologiei și a managementului zonelor umede, pe fundalul dezvoltării unei culturi instituționale privind politicile publice din domeniul inter- și trans-disciplinar al protecției mediului. După cum bine este cunoscut, INCDDD Tulcea este lider în domeniul ecologiei și dezvoltării durabile a zonelor umede. Acest lucru necesită o abordare pe termen lung și trebuie să ne străduim să aducem pe piață servicii CDI bazate pe procese, cunoscute sub numele de inovație incrementală.

Două elemente susțin direcțiile strategice ale INCDDD în demersul de integrare în politicile CDI ale României și Uniunii Europene: creșterea competitivității - la baza competitivității se află un ecosistem de inovare în care cercetarea-dezvoltarea susține excelența și mobilizează o masă critică de cercetători, și în al doilea rând, inovarea și cercetarea sunt esențiale pentru a răspunde unor nevoi specifice, locale. Cercetarea și inovarea au o importantă dimensiune transnațională, transferabilă de la o societate la alta, dar cel puțin o parte dintre problemele caracteristice unei comunități nu pot aștepta să fie rezolvate mai întâi în altă parte. Și chiar și atunci când sunt rezolvate altundeva, soluțiile trebuie să fie adaptate sau particularizate.

Repererele globale de excelență se materializează în parteneriate cu organizații de cercetare și firme de renume în CDI, colaborări în jurul unor infrastructuri și programe științifice de anvergură internațională.

Pentru integrare sunt vizate 10 elemente de acțiune strategică, care se înscriu în *Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027* <https://www.research.gov.ro/ro/articol/5814/comunicare-br-mass-media-guvernul-a-adoptat-strategia-na-ionala-de-cercetare-inovare-i-specializare-inteligenta-2022-2027> cu țintele propuse:

- *Creșterea procentuală a numărului de absolvenți de studii doctorale raportat la numărul de absolvenți de studii superioare cu 10%;*
- *Creșterea anuală de 0,12 cercetători la mia de persoane ocupate, adică de la 2,0, actualmente, la 3,2 în 2030;*
- *Creșterea procentuală a numărului de cercetători care activează în România în 2030, la nivel de 'lider' (în sensul 'EU framework for research careers'), cu 20% (în sensul 'EU framework for research careers');*
- *Creșterea numărului de articole (indexate Web of Science), pe de o parte, proporțional cu numărul de cercetători, iar, pe de altă parte, creșterea productivității științifice de la 0,85 articole per cercetător la 1 articol per cercetător (valoare comparabilă cu cea din alte țări);*
- *Creșterea calității producției de cunoaștere:*

Document întocmit: dr.ing. Iulian Nichersu

Pag. 3

- Creșterea proporției articolelor aflate în top 10% cele mai citate, respectiv de la 7% în prezent, la 10% până în 2030, (media actuală a UE fiind 12%) și creșterea proporției articolelor aflate în top 1% cele mai citate, respectiv de la 0,4% la 0,6% în 2030;
- Creșterea procentuală a numărului brevetelor triadice cu 50% raportat la numărul celor existente la nivelul anului 2021. (triadic sau diadic, USPTO+EPO).

și de asemenea celor 6 priorități ale Comisiei pentru 2019-2024 https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024_ro :

❖ **Pactul verde european**

Europa caută să devină primul continent neutru din punct de vedere climatic trecând la o economie modernă, care utilizează mai eficient resursele.

❖ **Europă pregătită pentru era digitală**

Datorită strategiei digitale a UE, cetățenii vor putea folosi la maximum o nouă generație de tehnologii.

❖ **Economie în serviciul cetățenilor**

UE trebuie să creeze un mediu de investiții mai atractiv și să susțină o creștere care să creeze locuri de muncă de calitate, în special pentru tineri și pentru întreprinderile mici.

❖ **Europă mai puternică pe scena internațională**

UE se va face mai bine auzită în lume prin susținerea multilateralismului și a unei ordini mondiale bazate pe norme.

❖ **Promovarea modului nostru de viață european**

Pentru a apăra dreptatea și valorile fundamentale ale UE, Europa trebuie să protejeze statul de drept.

❖ **Un nou elan pentru democrația europeană**

Trebuie să facem în așa fel încât cetățenii europeni să aibă un cuvânt mai greu de spus și să ne protejăm democrația de interferențe externe, precum dezinformarea și mesajele de ură din mediul online.

Cele 10 elemente din modelul ESG (environmental, social, governance) sunt:

- i. Identificarea direcțiilor strategice și starea actuală a sistemului CDI - INCDDD (evoluția, funcționare actuală, disfuncționalități, în condiții de criză) la nivel local/global.
- ii. Îmbunătățirea evaluării sistemului CDI din INCDDD prin îmbunătățirea metodologiilor pentru măsurare, raportare și verificare (MRV).

iii. Conservarea funcționalității sistemului CDI, în mod rezonabil asupra structurii și organizării la toate nivelurile, ceea ce se realizează prin metafuncții. Metafuncția este definită ca „organizarea cadrului funcțional în jurul sistemelor componente”. Sistemele CDI implică trei metafuncții generate simultan: una interpretează experiența acumulată (interioară/exteroară); alta adoptă relații în rețelele CDI; iar o a treia împletește aceste două funcții pentru a crea complementaritatea funcțională în 5 dimensiuni:

- Dimensiunea paradigmatică (modele de succes),
- Dimensiunea stratificată (spațiu organizational),
- Dimensiunea optimalității funcționale,
- Dimensiunea raporturilor de subordonare
- Dimensiunea prognozei de la potențial la real.

Aceste metafuncții constituie pilonii strategici de dezvoltare ai INCDDD pe următorii 5 ani.

iv. Prevenirea instabilității sistemului CDI printr-o serie de activități care vizează atingerea unui echilibru dinamic, inclusiv:

- oprirea intensificării ”drenajului artificial al creierelor” în zone avansate tehnologice și acțiuni care să contribuie la reducerea decalajului în excelența cercetării față de Institutele din Europa;
- sisteme de monitorizare și de atenuare a riscurilor pentru a evita și restrânge discordanțele necontrolate și ”întreruperile catastrofice” în finanțare;
- oprirea extinderii practicilor individualiste;
- urmărirea și înregistrarea exactă, sistematică, a proceselor productive și oprirea oricăror înregistrări necontrolate, selective și ilegale.

v. Conservarea-restaurarea profilului CDI prin amplificarea modelului și a direcțiilor de formare stabilite de CS pot fi definitorii în modelarea și formarea personalității Institutului. Conservarea scoate în evidență direcțiile de cercetare aplicative și promovate iar restaurarea, îmbunătățește mecanismul de reglare și deschide și alte opțiuni de venit.

vi. Direcționarea resurselor financiare către o dimensionare a intereselor strategice printr-o atitudine echidistantă, fiind fundamentat pe un aparat bibliografic (cu materiale informative asupra unei probleme/proiect/lucrări). Acesta nu doar îndeamnă la obiectivitate, ci este însăși un studiu caracterizat de obiectivitate, ceea ce coroborează plus-valoarea adusă în domeniu și asigură gestionarea îmbunătățită.

vii. Stimularea și aplicarea mecanismelor de finanțare și din alte surse.

viii. Susținerea comunităților locale în dezvoltarea durabilă și asistarea acestora la managementul adaptativ și ecosistemic.

ix. Asigurarea criteriilor privind autorizările și integrarea în sisteme de certificare. Pentru fiecare domeniu CDI trebuie asigurată certificarea.

x. Proiect pentru infrastructura unui Centru de Excelență în Sănătatea Mediului Zonelor Umede.

S-au avut în vedere câteva schimbări pornind de la date cunoscute și identificarea neajunsurilor, pentru a le putea remedia. De asemenea, o procedură referitoare la segmentul IT și Tezaurul de Date în INCDDD Tulcea, pentru a promova conceptul Open Science.

O altă chestiune importantă o reprezintă investițiile pe care le va angaja în perspectivă INCDDD, pe termen mediu și lung, pentru susținerea activităților CDI și formative. Ne dorim întărirea capacității instituționale, eficientizarea structurală și globală, precum și transparentizarea întregului sistem managerial și decizional. O direcție de interes vizează îmbunătățirea vizibilității și reprezentativității INCDDD la nivel național și internațional, prin concentrarea eforturilor în scopul includerii instituției noastre în structurile decizionale CDI de la nivel național, susținerii obiectivelor ei concrete și punerii în valoare a performanței și excelenței în cercetare.

3. Caracteristici ale mediului socio-economic

Un obiectiv strategic specific îl constituie **Construirea de rețele și parteneriate mai puternice** care să ducă la întărirea capacității instituționale, eficientizarea structurală și globală, precum și transparentizarea întregului sistem. O direcție de interes vizează îmbunătățirea vizibilității și reprezentativității INCDDD la nivel național și internațional, în mediul socio-economic, prin concentrarea eforturilor în scopul includerii instituției noastre atât în structurile decizionale CDI de la nivel național, dar și susținerii obiectivelor ei concrete și punerii în valoare a performanței și excelenței în cercetare.

Putem ajunge aici construind și menținând un larg parteneriat pentru inovare. Acest parteneriat presupune o perspectivă coordonată, integrată asupra sistemului de CDI și exprimă un angajament pe termen lung în următoarele privințe:

- Asigurarea resurselor. Planificări multianuale și bugete anuale pentru cercetare, dezvoltare și inovare din fonduri publice completate din fonduri obținute în competiții.
- Asumarea a unui set de priorități strategice. Acestea reprezintă premisa unor acțiuni concertate - a unui ansamblu coordonat prin politica Institutului.
- Predictibilitatea. Mediul CDI se bucură de reguli clare și stabile, de repere de excelență internațională, care încurajează colaborarea și competiția în sistem.
- Credibilizarea parteneriatelor atât în mediul public cât și privat.
- Politica de cadre prin asigurarea masei critice de cercetători. Baza de resurse umane active în CDI la nivel regional neputând susține durabilitatea politicii de cadre CDI.

Dezvoltarea mediului socio-economic în scopuri aplicative, practice și utile societății, prin combaterea ideologizărilor, a cercetării strict teoretice, fără corespondent aplicativ și

Document întocmit: dr.ing.Iulian Nichersu

Pag. 6

practic se va materializa în noul ciclu strategic, prin Convenții de cooperare / contracte / programe de practică / internship la nivel de Institut.

Redefinirea relației INCDDD Tulcea cu comunitatea și mediul socio-economic în logica Strategiei SNCSI - Agenda Strategică de Cercetare - Obiectivul Specific - Conectarea activităților de cercetare și inovare cu provocările societale - impune interacțiunea Institutului cu cele 4 categorii de stakeholderi:

- mediul academic (institute de cercetare, universități și instituții ale acestora, academii și institute ale acestora);
- ONG-uri (individuale sau organizații reprezentative);
- mediul socio-economic (firme, asociații profesionale, respectiv angajați);
- statul (instituții și organizații cu misiuni de comunicare, coordonare și control, respectiv funcționari ai demersului public),

redefinire pe care Institutul a abordat-o încă de la începutul perioadei de evaluare anterioară (2015). INCDDD se proiectează astfel ca un Institut de cercetare avansată în care cunoașterea generată prin cercetare (cercetare-dezvoltare-inovare) fundamentează atât actul decizional - într-un model on-line al transmiterii cunoștințelor, cât și serviciile către mediul socio-economic - de tip inovativ și/sau de tip comunitar/educațional (outreach).

În acest nou tip de relație, pe lângă stimularea abordării tradiționale de tip top-down (a propune servicii către comunitate și mediul socio-economic în funcție de expertiza INCDDD disponibilă, potrivit sau dezvoltând inovativ nevoi ale beneficiarului), Institutul devine un Hub de servicii inovative și în logica bottom-up - oferind servicii/soluții inovative pentru problemele pe care le ridică direct comunitatea și mediul socio-economic.

În ambele variante, serviciile/soluțiile nu se axează doar pe rezolvarea unor probleme existente, ci și pe optimizare și dezvoltare. Astfel de probleme abordabile în logica bottom-up sunt complexe și, depășind adesea resursele de rezolvare ale beneficiarului, impun o abordare cu resurse academice de vârf și expertiză profesională integrată. Prin consorțiile din care face parte, INCDDD poate mobiliza cele mai avansate expertize academice și profesionale disponibile nu doar intern și la nivel național, ci și la nivel internațional, oferind astfel șansa unor servicii/soluții inovative, care susțin apoi avantaje competitive pentru beneficiar în comunitate și mediul socio-economic.

În această nouă paradigmă INCDDD a inițiat deja o serie de parteneriate în forma unor Advanced Fellowships derulate în cadrul Institutului, cu stakeholderi din țară sau internaționali, parteneriate care asigură, prin utilizarea cunoașterii inovative avansate în rezolvarea unor probleme practice complexe pe care le au colaboratorii INCDDD, oferind astfel un avantaj competitiv colaboratorilor. Reformarea politicilor de cercetare, dezvoltare și inovare ar elibera astfel potențialul inovator cu un impact și sinergii demonstrabile în întreaga economie. Aceasta reprezintă o provocare pentru INCDDD, deoarece competitivitatea prin CDI duce la realizarea ODD-urilor, precum „Creșterea inteligentă”, ca inițiative emblematice a strategiei UE 2030 (Comisia Europeană https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/rp_sustainable_europe_ro_v2_web.pdf).

Capitolul II

Analiza SWOT științifică

DEP. LAB ȘI BAZE DE CERCETARE				
Domeniul	Sub domeniu	PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE	OPORTUNITĂȚI
ACTIVITATEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE	a) Finanțare	<p>Capacitatea de atragere a unor surse extrabugetare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prestări servicii de analize de laborator și expertiza științifică; • Servicii de refăcere a stocurilor de salau; 	<p>Lipsa unei continuități pe tot parcursul anului</p>	<p>-Normativ din 28 februarie 2002 privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanți a apelor uzate industriale si orasenesti la evacuarea in receptorii naturali, NTPA-001/2002 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 187 din 20 martie 2002 cu modificările și completările ulterioare</p> <p>-Hotărâre nr.563 din 26 aprilie 2006 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 202/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind calitatea apelor de suprafață care necesită protecție și ameliorare în scopul susținerii vieții piscicole</p> <p>- Directiva 2000/60/EC ("Directiva Cadru Apă")</p> <p>- Ordinul nr. 161/2006 al Ministrului Mediului Și Gospodării Apelor pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă.</p> <p>-HOTĂRÂRE nr. 1038 din 13 octombrie 2010 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 351/2005 privind</p>
				<p>AMENINȚĂRI</p> <p>- Competiție cu alte laboratoare similare</p> <p>- Număr de personal limitat</p>

				<p>aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase</p> <p>- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale</p> <p>- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător</p> <p>- Ordinul 756 /1997 al Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului (sol)</p> <p>Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare IV</p>	<p>Reducerea fondurilor după semnarea contractelor</p>
b) Participare în programe naționale	<p>PN II</p> <p>Departamentul Laboratoare și Baze de Cercetare a participat cu expertiză la proiecte unde institutul a fost partener</p> <p><u>Nucleu</u></p> <p>Departamentul laboratoare a avut proiecte coordonate de fiecare laborator</p>	<p>Capacitate redusă de convingere a evaluatorilor propunerilor de proiecte</p>		<p>aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase</p> <p>- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale</p> <p>- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător</p> <p>- Ordinul 756 /1997 al Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului (sol)</p> <p>Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare IV</p>	<p>Reducerea fondurilor după semnarea contractelor</p>
c) Participare în programe internaționale	<p>Eligibilitatea instituției și experiența personalului din departament în implementarea de proiecte internaționale;</p> <p>Infrastructura competitivă ce este demonstrată de participările la scheme de comparare;</p> <p>Baze de cercetare în RBDD;</p> <p>- Recunoașterea expertizei științifice pe plan național și internațional.</p>	<p>Capacitate redusă de convingere a evaluatorilor propunerilor de proiecte</p> <p>Număr limitat de experti.</p>	<p>Black Sea Basin</p> <p>Interreg „Danube Transnational Programme”</p> <p>Horizon 2020 The EU Framework for Research and Innovation;</p>	<p>Competiție cu alte entități de cercetare din mediu universitar care beneficiază de implicarea studenților doctoranzilor și cercetătorilor postdoctoranzi.</p>	

d) Servicii pentru Administrația Publică	Expertiza multidisciplinară a departamentului.	Suprapunerea perioadelor de implementare a proiectelor aflate în derulare cu participarea la licitații.	Legea Rezervației Biosferei Delta Dunării (nr. 82/1993)	Competiția cu alte instituții și/sau PFA-uri cu expertiză similară
e) Calitatea cercetării, supervizare	- Acreditarea RENAR a laboratorului de chimie - Comisia de avizare; Disponibilitatea unei baze de date nevalorificate; Experiență personalului;	- necesitatea aplicării standardelor de calitate în departament	SR EN ISO/CEI 17025:2005	Scaderea pe termen mediu a competenței pe anumite domenii
g) Participare la conferințe naționale și internaționale	Disponibilitatea unei baze de date nevalorificate; Experiență personalului;	Neconcordanțe între disponibilitatea finanțării și perioada de desfășurare a conferințelor.	Număr ridicat de conferințe naționale și internaționale, cu domenii variate ce acoperă expertiza departamentului laboratoare	Risc pe termen mediu pentru vizibilitatea științifică a departamentului
h) Publicații științifice	Disponibilitatea unei baze de date nevalorificate; Calitate științifică bună a articolelor.	Timp limitat pentru redactarea publicațiilor științifice; Neconcordanțe între disponibilitatea finanțării și perioada de acceptare a lucrărilor;	Număr mare de jurnale indexate	Risc pe termen mediu pentru vizibilitatea și reputația departamentului
i) Transfer tehnologic și de bune practici	Expertiza bună pentru transfer tehnologic, inclusiv către mediul academic și privat	Număr redus de parteneriate	Cerința în creștere pe piața legată de : - Legislație Natura 2000 - Legislație studii de impact - Legislație evaluare resurse - Legislație activități monitorizare	Fonduri reduse
j) Performanța echipelor de lucru	Nivel ridicat de expertiză în proiectele de cercetare; Expertiză recunoscută național și internațional,	Număr redus de lucrări științifice comparativ cu potențialul existent;	Implicarea în proiecte internaționale; Număr mare de jurnale indexate; Disponibilitatea unei baze de date nevalorificate;	Volum mare de lucru al cercetătorilor
k) Structura personalului - pe vârste	Vârsta medie a personalului departamentului laboratoare și baze de cercetare este de 47 ani	Dezechilibru între personalul suport și cercetători;		Plata muncii oferă puțini specialiști care să corespundă cerințelor departamentului;

Document întocmit: dr.ing. Iulian Nichersu

Pag. 10

	- pe grade - perfecționări (masterate, doctorate)	Structura pe vârste, grade și nivel de pregătire este echilibrată: Cerc. gr. I : 2 Cerc. gr. II : 2 Cerc. gr. III : 4 CS: 4 ACS: 2 PhD : 6 MsC : 3 PhD students: 2 MsC 2 Studii superioare: 15 Studii medii : 9	Posibilitate de angajare personal în formare (ACS, CS, Drd.) pe perioadă determinate (pe perioada proiect) Felicitaiți pentru doctorat, masterat	Posibilități limitate de selectare de viitori cercetători datorită lipsei unui centru universitar în Tulcea.
	I) Recrutarea tinerilor și pregătirea profesională	Condiții bune de lucru; Felicitaiți pentru doctorat, masterat	Posibilitatea cooptării studenților și studenților doctoranzi în stagii de practică și perfecționare. Participarea personalului la cursuri de perfecționare	Atragerea tinerilor cercetători de către mediul privat și alte instituții de cercetare de la nivelul marilor orașe.
DEP. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII ȘI UTILIZAREA DURABILĂ A RESURSELOR NATURALE				
Domeniul		PUNCTE SLABE		AMENINȚĂRI
Îmbunătățirea cunoașterii ecosistemelor terestre și acvatice și furnizarea fundamentărilor	a) Finanțare	Atragerea de surse extra bugetare	Personal limitat conform schemei de personal	Competiție cu alte instituții
				-Directiva 2009/147/EC ("Directiva Păsări") - Directiva 92/43/EC ("Directiva Habitatare")

Document întocmit: dr.ing. Iulian Nichersu

Pag. 11



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunării a fost certificat ISO 9001, ISO 14001 și ISO 45001 pentru implementarea și menținerea unui Sistem Integrat de Management al Calității și de Mediu

<p>științifice necesare pentru Rezervația Biosferei Delta Dunării și / sau Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor sau de alți administratori de arii protejate, în legătură cu Directiva Cadru Apă a UE și rețeaua Natura 2000</p>				<p>-Directiva 2000/60/EC ("Directiva Cadru Apa") -Directiva 2007/60/EC ("Directiva Inundații") - Programul Operațional Infrastructura Mare (POC) - Plan National de Cercetare, 2014-2020</p>	
	<p>b) Participare la Programul National de Cercetare (PNCDI III)</p>	<p>Experiență în derularea unor proiecte în PNCDI I și II</p>	<p>Capacitate redusă de a scrie propuneri de foarte bună calitate</p>	<p>Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2015-2020 (HG 583/2015)</p>	<p>Reducerea fondurilor după semnarea contractelor</p>
	<p>c) Participarea în Programele EU</p>	<p>- Personal bine instruit și infrastructură adecvată - Recunoașterea expertizei științifice pe plan național și internațional - Eligibilitate instituțională și a membrilor echipei</p>	<p>Indisponibilitatea/limitarea surselor de cofinanțare cerute de unele din programe Lipsa unui birou de lobby la Bruxelles (european), București (național) și la</p>	<p>- Horizon 2020 The EU Framework for Research and Innovation; - COST European Cooperation in Science and Tehnology; - Interreg "Danube Transnational Programme 2014-2020"; - Inetreg Europe 2014-2020;</p>	<p>Personal limitat</p>

Document întocmit: dr.ing Iulian Nichersu

Pag. 12



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunării a fost certificat ISO 9001, ISO 14001 și ISO 45001 pentru implementarea și menținerea unui Sistem Integrat de Management al Calității și de Mediu

		- determinism geografic (sediu central în Tulcea și baze de cercetare în RBDD)	Galați/Constanța/Brăila (regional)	-South-East Europe (SSE) 2014-2020; - Black Sea Basin 2014-2020;	
d) Servicii pentru Administrația Publică	Personal cu înaltă calificare	Oferte de licitații în perioade de lucru foarte aglomerate	Legea Rezervației Biosferei Delta Dunării (nr. 82/1993)	- Competiție cu alte instituții cu expertiză similară	
e) Controlul calității activității de cercetare	Comisia de avizare compusă din specialiști recunoscuți național și internațional	Lipsa de experți pentru anumite domenii	Invitarea unor experți din alte instituții de cercetare la avizarea unor proiecte care necesită un grad ridicat de expertiză	Scaderea pe termen mediu a competenței pe anumite domenii	
g) Participare la conferințe/simpozioane	O buna prezentare a rezultatelor	Motivarea insuficientă pentru participare	Simpozionul internațional "Deltas and Wetlands" organizat anual de INCDDDD	Pe termen mediu riscul de a scădea vizibilitatea departamentului	

	h) Articole științifice	Număr relativ mare de articole științifice	Insuficiența colaborare cu celelalte departamente pentru articole interdisciplinare Lipsa statisticii scade valoarea articolelor	Multidisciplinariitatea facilitează publicarea de articole în multe reviste științifice Colaborare cu cercetători străini la crearea de articole științifice	Timp limitat pentru scrierea de articole datorat gradului mare de încărcare al personalului în proiecte de cercetare sau contracte de consultanță
i) transferul de tehnologii și bune practici	O bună experiență în transferarea de tehnologii și cunoștințe	Tendința de a diminua activitatea de cercetare în favoarea serviciilor de consultanță	Creșterea cererii datorată: - legislației Natura 2000 - obligativității studiilor de impact de mediu - evaluarea resurselor naturale	Scăderea pe termen scurt a cercetării științifice în favoarea serviciilor de consultanță	
Resursa umană	a) Performanța echipei b) Structura personalului pe:	Expertiză recunoscută național și internațional, implicare în proiecte de importanță națională și internațională Structura pe vârstă este bună: 43 ani media de vârstă	Număr relativ mic de articole publicate comparativ cu potențialul departamentului Piramida structurală pe grade științifice este dezechilibrată	Implicarea în proiecte internaționale Creșterea expertizei prin colaborări în proiecte internaționale Succes în cariera	Piața muncii oferă puțini specialiști care să corespundă cerințelor departamentului în special taxonomiști
				Publicarea articolelor în reviste științifice cotate ISI face posibilă promovarea unui CSIII la gradul științific CSII	Posibilități limitate de selectare de viitori cercetători datorită

	-vârstă -grad științific -studii (master, doctorat)		1 CS. I (nr) 10 CS III (nr), posturi vacante de CS I și CS II, lipsa posturi ACS, CS Personal cu competențe pentru Departament distribuit în alte departamente sau funcții administrative Personal auxiliar îmbătrânit și sub limita nevoilor	Angajare personal în formare (ACS, CS, Drd.) pe perioadă determinate (pe perioada proiect)	lipsei unui centru universitar în Tulcea
Departament Restaurare Ecologica si Redresare Specii					
Domeniul	Sub domeniu	PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE	OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
1.1.1. ACTIVITATEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE RESURSE UMANE	a) Finanțare b) Participare în programe naționale	Atragerea continua de surse de finanțare din programe naționale și internaționale Program Nucleu		Directiva 2000/60/EC ("Directiva Cadru Apă", Programul Horizont 2020, Copernicus, Danube Strategy Planul Național de Cercetare-Dezvoltare și Inovare, 2015 – 2020 (HG nr. 583/2015)	- Competiție cu alte laboratoare similare - Număr de personal limitat Reducerea fondurilor de cercetare

Document întocmit: dr.ing. Iulian Nichersu

Pag. 15

		Participare cu expertiză la proiecte unde INCDDD a fost partener				
c. Participare în programe internaționale	Derulare de proiecte internaționale în calitate de coordonator și partener				ENI CBC Black Sea Basin Joint Operational Programme 2014-2020, Programul Horizont 2020, PN, Copernicus, EU Strategy for the Danube Region (EUSDR)	Competiție cu alte entități de cercetare din Europa
d) Participare la conferințe naționale și internaționale	Calitate bună a rezultatelor comunicate				Număr ridicat de conferințe naționale și internaționale, cu domenii variate ce acoperă expertiza departamentului Reconstrucție Ecologica și Redresare Specii	
e) Publicații științifice	Calitate științifică bună a articolelor.		Timp limitat pentru redactarea publicațiilor științifice; Costuri mari de publicare în revistele Open Access		Oportunitati de imbunătățire a colectivului editorial	
f) Transfer tehnologic și de bune practici	Expertiza bună pentru transfer tehnologic, inclusiv către mediul academic și privat				Programele POIM , POC, Interreg, Transnațional "Dunărea"	
g) Performanța echipelor de lucru	Nivel ridicat de expertiză în proiectele de cercetare		Număr redus de lucrări științifice ISI comparativ cu potențialul existent		Participare în colaborare la proiecte și publicarea de lucrări în comun	Volum mare de lucru al cercetătorilor

	<p>h) Structura personalului</p> <ul style="list-style-type: none"> - pe vârste - pe grade - perfecționări (masterate, doctorate) 	<p>Structura pe vârste, grade și nivel de pregătire:</p> <p>Cerc. gr. I : 1</p> <p>Cerc. gr. II : 1</p> <p>Cerc. gr. III : 4</p> <p>CS: 1</p> <p>PhD : 4</p> <p>MSc : 3</p> <p>Studii superioare: 8</p>	<p>Dificultăți apărute în vederea recrutării de tineri cercetători</p>	<p>Potențial de promovare</p>	<p>Neîndeplinirea criteriului de publicare pentru promovare la gradul II și I</p>
	<p>l) Recrutarea tinerilor și pregătirea profesională</p>	<p>Motivare ridicată a echipelor de lucru la selectarea tinerilor</p>	<p>Număr limitat de posturi</p>	<p>Facilități pentru stagiile de masterat și doctorat</p>	<p>Oferă mare de tineri cercetători</p>
<p>1.1.2. MANAGEMENT ȘI MEDIU DE CERCETARE</p>	<p>a) Evaluarea și promovarea personalului</p>		<p>Număr redus de CS II și CS I</p>	<p>Oportunități existente pentru publicarea de articole științifice</p>	<p>Număr insuficient de publicații și limitarea numărului de posturi în departament</p>
	<p>b) Relații ierarhice și de comunicare</p>	<p>Dezvoltarea relațiilor de comunicare pe orizontală (între echipe) în defavoarea celor pe</p>		<p>Mediu adecvat de comunicare</p>	

		verticală (de centralizare excesivă)			
	c)Eficiență administrativă (aprobări, decontări, achiziții)	Proceduri adecvate de aprobare		Mediu adecvat de comunicare	
	d)Transparența deciziilor	Deciziile importante cu acordul Consiliului Științific		Mediu adecvat de comunicare	
	e) Aplicarea bunelor practici europene de management instituțional	Principii nediscriminatorii legate de religie și sex		Mediu adecvat existent de bune practici europene	
DEP. DEZVOLTARE TEHNOLOGICĂ, TRANSFER TEHNOLOGIC ȘI PLANIFICARE SPAȚIALĂ					
Domeniul	Sub domeniu	PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE	OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
I.1.1. ACTIVITATEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE RESURSE UMANE	a)Finanțare	Capacitatea de atragere a unor surse extrabugetare: <ul style="list-style-type: none"> • Prestări servicii: măsurători topografice și topo-batimetrice; • Servicii de proiectare construcții civile, industriale și agricole; 	Lipsa unei continuități pe tot parcursul anului;	- Creșterea productivității și a potențialului de proiectare; - Apariția unor conjuncturi favorabile care pot fi folosite pentru dezvoltarea serviciilor cu valoare adăugată mare;	- Competiție cu alte birouri de proiectare care realizează servicii de proiectare; - Număr de personal limitat;

Document întocmit: dr.ing.Iulian Nichersu

Pag. 18

					- Îmbunătățirea cooperării dintre mediul privat și cercetare;	
b) Participare în programe naționale	PN III Departamentul Dezvoltare Tehnologică, Transfer Tehnologic și Planificare Spațială a participat cu expertiză la proiecte unde institutul a fost partener Nucleu Departamentul Dezvoltare Tehnologică, Transfer Tehnologic și Planificare Spațială a avut proiecte coordonate (PN 8)	• Servicii de proiectare construcții hidrotehnice;	Capacitate redusă de convingere a evaluatorilor propunerilor de proiecte	Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare IV	Reducerea fondurilor după semnarea contractelor	
c) Participare în programe internaționale	- Eligibilitatea instituției și experiența personalului din departament în implementarea de proiecte internaționale; - Baze de date hidrologice în RBDD;	Capacitate redusă de convingere a evaluatorilor propunerilor de proiecte; Număr limitat de specialiști;	Horizon 2020 The EU Framework for Research and Innovation;	Competiție cu alte entități de cercetare din mediu universitar care beneficiază de implicarea studenților doctoranzilor și cercetătorilor postdoctoranzi.		
d) Servicii pentru Administrația Publică	-	-	-	-	-	
e) Calitatea cercetării, supervizare	- Autorizare Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară; - Atestare în elaborarea documentațiilor pentru fundamentarea solicitării avizului de gospodărire a apelor și a autorizației de gospodărire a	- Necesitatea aplicării standardelor de calitate în departament	- Elaborarea studiilor hidrologice, hidrogeologice, de gospodărire a apelor necesare pentru obținerea avizelor SGA - Realizarea măsurătorilor / ridicărilor topografice	Scaderea pe termen mediu a competenței pe anumite domenii		

Document întocmit: dr.ing. Iulian Nichersu

Pag. 19

	apelor, a studiilor hidrologice, hidrogeologice, de gospodărire a apelor și de evaluare impactului asupra corpurilor de apă;						
g) Participare la conferințe naționale și internaționale	<ul style="list-style-type: none"> Existența datelor de teren pot contribui la realizarea / publicarea / prezentarea lucrărilor în domeniul hidrologiei Experiență personalului; 	<ul style="list-style-type: none"> Timpul scurt pentru realizarea în timp util a lucrărilor; Lipsa finanțării 	Disponibilitatea largă a conferințelor în multe domenii de aplicare	Risc pe termen mediu pentru vizibilitatea științifică a departamentului			
h) Publicații științifice	Bază de date și informații actualizate anual	<ul style="list-style-type: none"> Timpul scurt pentru realizarea în timp util a lucrărilor; Lipsa finanțării 	Disponibilitatea mare a editurilor în diferite domenii	Risc pe termen mediu pentru vizibilitatea și reputația departamentului			
i) Transfer tehnologic și de bune practici	-	-	-	-			
j) Performanța echipelor de lucru	Expertiză ridicată în proiectare-construcții civile și hidrotehnice; Expertiză recunoscută național și internațional,	<ul style="list-style-type: none"> Număr redus de lucrări științifice comparativ cu potențialul existent; Fluctuația de personal poate duce la un număr insuficient de personal și implicit imposibilitatea specializării pe domenii. 	Implicarea în cât mai multe proiecte de construcții;	Volum mare de lucru al proiectanților			
k) Structura personalului - pe vârste - pe grade - perfecționări (masterate, doctorate)	Vârsta medie a personalului departamentului dezvoltare tehnologică, transfer tehnologic și planificare spațială este de 44 ani Structura pe vârste, grade și nivel de pregătire este echilibrată: Cerc. gr. III : 2; IDT I : 1;	Dezechilibrul între personalul suport și proiectanți / cercetători;	Posibilitate de angajare personal în formare (IDT Debutant, IDT) pe perioadă determinate (pe perioada proiect) Felicitări pentru doctorat, masterat, postdoctorat	Piața muncii oferă puțini specialiști care să corespundă cerințelor departamentului; Posibilități limitate de selectare de viitori cercetători datorită lipsei			

		<p>IDT II: 2; IDT: 3; Tehnicieni: 2; PhD : 2 MSc : 4 PhD students: 2 MSc student: 3 Studii superioare: 8 Studii medii : 2</p>			unui centru universitar în Tulcea.
	I) Recrutarea tinerilor și pregătirea profesională	<p>Condiții bune de lucru; Felicitări pentru doctorat, masterat, postdoctorat</p>	Volum mare de lucru în cadrul proiectelor de construcții	Posibilități de dezvoltare profesională a tinerilor	Atragerea tinerilor cercetători de către mediul privat și alte instituții de cercetare de la nivelul marilor orașe.
CENTRUL PENTRU STUDIUL BOLILOR TRANSFRONTALIERE, EMERGENTE ȘI ZOONOZELOR					
Domeniul	Sub domeniu	PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE	OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
1.1.1. ACTIVITATEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE RESURSE UMANE	a) Finanțare	<p>Capacitatea de atragere a unor surse extrabugetare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prestări servicii de analize de laborator și expertiza științifică; • Monitorizare boli zoonotice în populații de animale de pe teritoriul Dobrogei 	<p>Lipsa unei continuități pe tot parcursul anului</p> <p>Număr personal limitat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Legea nr. 160/1998 pentru organizarea și exercitarea profesiei de medic veterinar • Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul arilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice • ORDIN nr. 99 din 26 aprilie 2006 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind controlul pestei porcine africane • ORDIN nr. 1.103 din 14 octombrie 2005 al ministrului sănătății privind constituirea celei de criză pentru supravegherea și monitorizarea măsurilor de sănătate publică ce se impun în contextul existenței focarelor de gripă aviară la păsări 	<ul style="list-style-type: none"> - Competiție cu alte laboratoare similare - Număr de personal limitat

Document întocmit: dr.ing.Iulian Nichersu

Pag. 21



Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunării a fost certificat ISO 9001, ISO 14001 și ISO 45001 pentru implementarea și menținerea unui Sistem Integrat de Management al Calității și de Mediu

				<ul style="list-style-type: none"> ● HOTĂRÂRE nr. 1.156 din 23 decembrie 2013 pentru aprobarea acțiunilor sanitare veterinare cuprinse în Programul acțiunilor de supraveghere, prevenire, control și eradicare a bolilor la animale, a celor transmisibile de la animale la om, protecția animalelor și protecția mediului, de identificare și înregistrare a bovinelor, suinelor, ovinelor, caprinelor și ecvideelor, a acțiunilor prevăzute în Programul de supraveghere și control în domeniul siguranței alimentelor, precum și a tarifelor aferente acestora ● ORDIN Nr. 34* din 17 februarie 2006 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare referitoare la monitorizarea zoonozelor și agenților zoonotici ● ORDIN Nr. 29* din 28 martie 2008 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind măsurile generale de prevenire și control al rabiei la animale domestice și sălbatice 	<p>Reducerea fondurilor după semnarea contractelor</p> <p>Competiție cu alte entități de cercetare din mediu universitar care</p>
	<p>b) Participare în programe naționale</p>	<p>Program Nucleu: Centrul pentru studiul bolilor transfrontaliere, emergente și zoonozelor a avut proiecte coordonate</p>	<p>Număr personal limitat</p>	<p>Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare IV</p> <p>Planul Național de Redresare și Reziliență</p>	<p>Reducerea fondurilor după semnarea contractelor</p>
	<p>c) Participare în programe internaționale</p>	<p>Eligibilitatea instituției și experiența personalului din</p>	<p>Capacitate redusă de convingere a evaluatorilor propunerilor de proiecte</p>	<p>Black Sea Basin</p>	<p>Competiție cu alte entități de cercetare din mediu universitar care</p>

Document întocmit: dr.ing. Iulian Nichersu

Pag. 22

	departament în implementarea de proiecte internaționale; Infrastructura competitivă ce este demonstrată de participările la scheme de comparare; Baze de cercetare în RBDD; - Recunoașterea expertizei științifice pe plan național și internațional.	Număr limitat de experți.	Interreg „Danube Transnational Programme” Horizon 2020 The EU Framework for Research and Innovation;	beneficiază de implicarea studenților doctoranzilor și cercetătorilor postdoctoranzi.
d) Servicii pentru Administrația Publică	Expertiza în parazitologie, epidemiologie, boli infecțioase	Număr limitat de experți. Suprafața limitată a laboratorului	Legea Rezervației Biosferei Delta Dunării (nr. 82/1993)	Concurența cu alte instituții cu expertiză similară
e) Calitatea cercetării, supervizare	- Comisia de avizare;	- necesitatea aplicării standardelor de calitate în departament		Scaderea pe termen mediu a competenței pe anumite domenii
g) Participare la conferințe naționale și internaționale	Disponibilitatea unei baze de date nevalorificate; Experiență personalului;	Neconcordanțe între disponibilitatea finanțării și perioada de desfășurare a conferințelor.	Număr ridicat de conferințe naționale și internaționale, cu domenii variate ce acoperă expertiza Centrului pentru studiul bolilor transfrontaliere, emergente și zoonozelor	Risc pe termen mediu pentru vizibilitatea științifică a departamentului
h) Publicații științifice	Disponibilitatea unei baze de date nevalorificate; Calitate științifică buna a articolelor.	Țimp limitat pentru redactarea publicațiilor științifice; Neconcordanțe între disponibilitatea finanțării și perioada de acceptare a lucrărilor;	Număr mare de jurnale indexate	Risc pe termen mediu pentru vizibilitatea și reputația departamentului

Document întocmit: dr.ing. Iulian Nichersu

Pag. 23

				Lipsa finanțării pentru acoperirea taxelor de publicare	Cerința în creștere pe piața legată de : - Legislație Natura 2000 - Legislație studii de impact - Legislație evaluare resurse - Legislație activități monitorizare - Legislația privind sănătatea publică - Legislația privind bunăstarea animalelor - Legislația privind bolile infecțioase și parazitare	Fonduri reduse
i) Transfer tehnologic și de bune practici	Expertiza bună pentru transfer tehnologic, inclusiv către mediul academic și privat			Număr redus de lucrări științifice comparativ cu potențialul existent;	Implicarea în proiecte internaționale; Număr mare de jurnale indexate; Disponibilitatea unei baze de date nevalorificate;	Volum mare de lucru al cercetătorilor
j) Performanța echipelor de lucru	Nivel ridicat de expertiză în proiectele de cercetare; Expertiză recunoscută național și internațional,			Lipsă personal	Posibilitate de angajare personal în formare (ACS, CS, Dtd.) pe perioadă determinate (pe perioada proiect)	Piața muncii oferă puțini specialiști care să corespundă cerințelor departamentului; Posibilități limitate de selectare de viitori cercetători datorită lipsei unui centru universitar în Tulcea.
k) Structura personalului - pe vârste - pe grade - perfecționări (masterate, doctorate)	Vârsta medie a personalului departamentului laboratoare și baze de cercetare este de 39 ani Structura pe vârste, grade și nivel de pregătire este echilibrată: Cerc. gr. III : 2 PhD : 2 Studii superioare: 2					

	1) Recrutarea tinerilor și pregătirea profesională	Condiții bune de lucru;	Lipsa atractivității pentru tinerii cercetători; Volum mare de lucru și timp insuficient pentru participarea personalului la cursuri de perfecționare	Posibilitatea cooptării studenților și studenților doctoranzi în stagii de practică și perfecționare.	Atragerea tinerilor cercetători de către mediul privat și alte instituții de cercetare de la nivelul marilor orașe.
--	--	-------------------------	--	---	---

CENTRUL DE INFORMARE TEHNOLOGI CĂ DELTA DUNĂRII TULCEA	PUNCTE FORTE	PUNCTE SLABE
	<ul style="list-style-type: none"> - membru al Rețelei Naționale pentru inovare și Transfer Tehnologic - membru al Asociației Române pentru Inovare și Transfer Tehnologic - editură înscrisă la Biblioteca Națională a României - personal calificat cu experiență în domeniu, diversificat d.p.d.v. al domeniilor de activitate - personal diversificat ca vârstă care poate asigura o viziune cuprinzătoare - prestigiul INCDDD în țară și străinătate și nivelul științific ridicat al colectivului - experiență dobândită cu ocazia activității desfășurate până în prezent - existența parteneriatelor de colaborare încheiate cu diverși actori de la nivel național și internațional - există deschidere și interes din partea colegilor cercetători din alte departamente de a se implica în activități auxiliare cercetării (ex. cursuri specializare, practică studenți, educație ecologică, internship, mentorate) coordonate de către CIT DD - susținere financiară din partea conducerii INCDDD pentru demararea și dezvoltarea unor noi activități care nu necesită investiții semnificative 	<ul style="list-style-type: none"> - personal redus ca număr, dificil de înlocuit în caz de forță majoră - echipamentele din dotare, în mare parte sunt funcționale, parțial sunt uzate moral - echipamente sofisticate-costisitoare, costuri ridicate în caz de mentenanță - INCDDD Tulcea nu este o unitate de cercetare orientată către brevetare, drept pentru care CITDD Tulcea nu poate valorifica licențe de brevet sau alte servicii similare - Imposibilitatea de a accesa fonduri care presupun cofinanțare
	OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
	<ul style="list-style-type: none"> - singura entitate de inovare și transfer tehnologic din județul Tulcea - colaborarea cu parteneri locali, regionali, naționali și din afara țării, în domeniu - creștere economică în ultimul an la nivel național și estimări optimiste pentru perioada următoare - lansarea de apeluri de proiecte pe zona ITI Delta Dunării pentru exercițiul financiar 2021 - 27 în toate domeniile de activitate - politica ANCS de prioritizare a domeniului de inovare și transfer tehnologic în următorii ani - posibilitate de asistență a potențialilor agenți economici sau terți privind absorbția-difuzia rezultatelor cercetării și valorificarea în mediul economic 	<ul style="list-style-type: none"> - din anul 2008 nu s-a mai acordat sprijin financiar extern către CITDD - instabilitatea sistemului economico-financiar național - neimplicarea potențialilor clienți în domeniul de inovare și transfer tehnologic - reorientarea politicii guvernului în ceea ce privește domeniul de inovare și transfer tehnologic - taxe ridicate la nivel de exploatare a drepturilor de autor și servicii similare - exista o concurență în piață generată de alte institute de CD, firme private de consultanță, ONG-uri ș.a. în ceea ce privește anumite activități ale CIT DD

Analiza SWOT financiară

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
<p>1. Resursa umană</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilitatea de a îmbunătăți performanța în cercetare printr-o abordare obiectivă , într-un context holistic și integrator • Cercetătorii acoperă prin formarea lor profesională domenii diverse de specializare, asigurând caracterul inter și pluridisciplinar al activităților INCDDD Tulcea; • Echipă de lucru tânără, având o medie de vârstă de 38,5 ani, dinamică și motivată profesional. • Personal auxiliar/administrativ calificat, care participă anual la cursuri de perfecționare. • Practici diverse pentru a atrage diverși specialiști, tineri cercetători, în activitatea INCDDD. • Cercetătorii participă frecvent la congrese și conferințe internaționale asigurând conectarea institutului cu realitatea științifică internațională. • Interes crescut pentru perfecționarea profesională(24 doctori in stiinte si 15 doctoranzi) • Existența unor competențe distinctive pe mai multe planuri, respectiv capacitatea personalului de abordare polivalentă a tipurilor de activități; 	<p>1. Resursa umană</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitate redusă de soluționare a unor probleme administrative legate de derularea unor finanțări provenite din surse externe datorită numărului redus de personal. • Inexistența unei legislații care să stimuleze dezvoltarea personală prin promovare, actualmente accesarea la un grad superior fiind posibilă numai prin concurs pe post. • Numărul insuficient de personal nu permite specializarea pe domenii înguste (cumul de funcții) și motivarea corespunzătoare, din punct de vedere salarial; •

2. Activitate și management

- Instituția își derulează activitățile pe bază de planificare strategică și operațională.
- Direcțiile de cercetare sunt flexibile și dinamice, în concordanță cu Strategia Națională de CDI în România, contextul național și internațional privind politicile, directivele, programele și convențiile UE la care România a aderat.
- INCDDD are parteneriate cu organizații renumite pe plan național și internațional.
- Institutul deține și dezvoltă continuu baze de date în sistem webGIS, statistici semnificative privind: calitatea apelor din RBDD, hărți tematice
- Management financiar organizat pe proiecte și pe activități;
- Existența mijloacelor informaționale pentru evidențierea cheltuielilor pe fiecare proiect și tip de activitate.
- Diversitatea tipurilor de proiecte accesate, permițând utilizarea diverselor surse de finanțare;
- Existența unei imagini favorabile a Institutiei;

2. Activitate și management

- 1. Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică a inițiat în anul 2012 procesul de evaluare și certificare a instituțiilor de cercetare. Acest proces a însemnat evaluarea globală a INCDPM împreună cu subunitățile sale cu calificativul A-, limitând participarea la unele programe de finanțare(POC).
- Dificultăți în comunicarea internă între echipele de cercetare/proiecte de cercetare privind informarea despre parteneriatele încheiate, proiectele finanțate și derulate.
- Lipsa experienței de aplicare a procedurilor standard (SCIM) cu implicații funcționale în colaborarea dintre compartimentul administrativ și cercetători.
- Instrumente și mecanisme manageriale limitate pentru evaluarea angajaților, din cauza posibilităților legale extrem de restrânse, care să se reflecte în recompense salariale pentru efort suplimentar, performanță științifică și dezvoltare instituțională, respectiv în penalități pentru neindeplinirea obiectivelor personale care se reflectă în neindeplinirea obiectivelor generale ale institutului.
- Majoritatea proiectelor impun necesitatea finanțării în avans a cheltuielilor;
- Lipsa unui cash flow constant.

<p>3. Comunicare și vizibilitate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Institutul are o Bibliotecă care numără peste 2.500 de volume. • Echipamente IT și softuri performante adecvate cercetării sunt puse la dispoziția cercetătorilor. • Sala de conferință este complet utilată, • Clădire modernă, cu birouri luminoase și încăpătoare, bine dotată și utilată. 	<p>3. Comunicare și vizibilitate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numărul publicațiilor cercetătorilor instituției vizibile la nivel internațional (aparitii în jurnale și edituri majore din străinătate, citări relevate de Google Scholar) este semnificativ pentru contextul românesc dar redus față de preconizările anterioare, mulți cercetători din institut nefiind înregistrați pe platformele academice și scientometrice de referință (ex. Google Scholar). • există relativ puține legături instituționalizate de schimb de publicații. <p>Infrastructura de cercetare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Echipamentele IT (hard și soft) nu răspund întotdeauna eficient la așteptările personalului, din cauza procesului de „îmbătrânire” și uzură morală.
Oportunități	Amenințări
<ul style="list-style-type: none"> • Reluarea procesului de evaluare a INCDDD. • Existența fondurilor naționale și internaționale pentru cercetare poate să ofere cadru pentru dezvoltarea proiectelor instituției, Institutul poate atrage aceste fonduri; • Interesul unor instituții de cercetare din Europa pentru instituții cu profil similar institutului nostru pentru dezvoltare de parteneriat. În acest cadru, INCDDD poate 	<ul style="list-style-type: none"> • Amenințări de ordin financiar. Practica adoptată de instituțiile europene în finanțarea proiectelor realizate în parteneriat (consorții internaționale) și anume, retribuirea membrilor echipei pe baza salariilor practicate în țările lor de origine defavorizează cercetătorii care provin din Europa de Est. Aceștia, deși lucrează la același proiect, au responsabilități similare și efectuează același

<p>dezvolta parteneriate internaționale, stagii de cercetare, schimburi de experiență, analize comparative;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propuneri de publicare în publicațiile INCDDD a unor manuscrise valoroase de către autori cunoscuți, vor face să putem acredita publicația INCDDD, de către CNCS, la categoria B; vizibilitatea și prestigiul instituției vor crește semnificativ; • Contactare frecventa de către cercetători de la alte instituții naționale sau internaționale cu propuneri în vederea dezvoltării de parteneriate; • Competiția într-un domeniu specializat favorizează performanța și dezvoltarea continuă pentru a menține prestigiul câștigat; • Participarea la Implementarea Strategiei Integrate de dezvoltare a Deltei Dunării – instrument ITI ca aplicant sau partener. • Deschiderea pieței financiare prin creșterea numărului de potențiali investitori străini interesați de Rezervația Deltei Dunării și zonele limitrofe; • Creșterea fondurilor aferente interesului UE pentru problematica Deltei Dunării prin Asociația de Dezvoltare Intracomunitara ITI Delta Dunării; • Posibilități de încheiere a unor parteneriate, acorduri, avantajoase. 	<p>volum de muncă, sunt plătiți diferit în raport cu colegii lor din afara României.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competiția pentru publicarea în reviste cotate ISI din străinătate și cu factor de impact semnificativ din domeniu, pentru promovarea sau evaluare individuala face să scadă interesul pentru publicare în Analele Stiintifice ale INCDDD. • Competiții în licitații cu SRL-uri care nu oferă garanții pe lucrările licitate, la prețuri subevaluate, fără acoperire. • Riscul reducerii personalului de cercetare în condițiile existente (criza financiară, etc.). • Presiunea crescândă a concurenței, în domeniul cercetare-dezvoltare; • Vulnerabilitatea la fluctuațiile mediului de afaceri din domeniul cercetării; • Modificări frecvente ale reglementarilor legislative sau normative restrictive cu impact nefavorabil.
--	---

Capitolul III

Obiective și direcții strategice de dezvoltare

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare "Delta Dunării" - I.N.C.D.D.D. Tulcea are ca obiect de activitate cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică în domeniul ecologiei și protecției mediului, având ca scop fundamentarea managementului în Rezervația Biosferei "Delta Dunării" și în alte zone umede de interes național și internațional pentru conservarea biodiversității și pentru dezvoltare durabilă, cu activități conform HG 253/2015.

INCDDD Tulcea răspunde consecvent sistemului de exigențe pe care structura politică, managerială și culturală a spațiului european le pune în fața României. Cerințele pe care INCDDD Tulcea este permanent pregătit să le satisfacă includ:

- Participare substanțială și eficientă la marile proiecte științifice din domeniul dezvoltării durabile, ecologiei și protecției mediului, fundamentarea managementului în Rezervația Biosferei "Delta Dunării" și în alte zone umede de interes național și internațional pentru conservarea biodiversității, derulate fie prin programele-cadru ale U.E. cât și prin asocierea institutului ca membru al colaborărilor internaționale;
- Promovarea domeniilor de cercetare de vârf din cadrul INCDDD Tulcea în Strategia Națională de Cercetare;
- Dezvoltarea unor sectoare ale cercetării de corporație, în sprijinul stimulării cercetărilor de vârf de tip fundamental, aplicativ și tehnologic, după model occidental;
- Promovarea la nivel european a vârfurilor de excelență;
- Participarea la integrarea României în modelul societăților informatizate;
- Implementarea Strategiilor Deltei Dunării și zonelor umede de interes conservativ și SUERD, expresie exemplară a filosofiei comunitare și a modului de operare ale UE.

Având drept vocație primordială înțelegerea lumii, recomandându-se prin rezultate fundamentale în materie de diagnoză și predictive, ireductibil legată de tehnologie - guvernatoare a civilizației materiale moderne - la a cărei misiune INCDDD Tulcea se aliniază este deschisă spre problematica evoluțiilor mondiale în curs. Comunitatea științifică a Institutului nutrește convingerea că orientarea tematică și țintele de preocupare - actuale și prevăzute de strategie - creează posibilitatea unor contribuții reale și semnificative la abordarea problematicii. Între acestea se menționează:

- Dezvoltarea de metode de investigare și dobândirea de cunoștințe noi;
- Studiul mediului înconjurător prin caracterizare, monitorare, diagnoză și predicție, scenarii;
- Soluții specifice în domeniul sănătății atât a ecosistemelor din Delta Dunării, dar și publice;

- Schimbările climatice și Managementul Ecosistemic și adaptativ (Ecosystem Based Adaptation EbA);
- Aplicarea metodelor moderne în studiul și conservarea patrimoniului natural și cultural;
- Tehnologii informatice și de comunicații - sisteme de gestiune WEB-GIS a volumelor mari de date - pentru un Tezaur de Date sustenabil;
- Deschiderea spre domenii emergente.

Astfel OBIECTIVELE SPECIFICE ale dezvoltării strategice se axează pe:

- I. Obținerea de rezultate competitive la nivel internațional, în cercetarea fundamentală, experimentală și aplicativă în domeniul dezvoltării durabile, ecologiei și protecției mediului;
- II. Obținerea de rezultate de nivel competitiv și relevanță directă pentru mediul economic, social și calitatea vieții în cercetarea aplicativă și dezvoltarea tehnologică;
- III. Exercițarea la nivel de calitate garantată a laboratoarelor acreditate la nivel național ale Institutului;
- IV. Exercițarea funcțiunii de sursă competentă de cunoștințe avizate în domeniul ecologiei și protecției mediului, având ca scop fundamentarea managementului în Rezervația Biosferei "Delta Dunării" și în alte zone umede de interes național și internațional pentru conservarea biodiversității și pentru dezvoltare durabilă, în sprijinul sistemului de guvernare, al sistemului educațional și al informării publice.

DIRECȚII STRATEGICE 2025-2029

Strategia Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare "Delta Dunării" - I.N.C.D.D.D. Tulcea pentru perioada 2022-2030 se înscrie în cadrul general Strategic Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare (SNCDI) 2021-2027, incluzând sinergiile cu Strategia Națională de Specializare Inteligentă (SNSI), fiind concepută cu luarea în considerare a contextului socio-profesional în care cercetătorii și inginerii de dezvoltare își desfășoară activitatea și, implicit, a cadrului Strategic Național de Specializare Inteligentă.

În acest sens, sunt avute în vedere:

- susținerea la un nivel de performanță și productivitate stabil a direcțiilor de lucru consolidate ale grupurilor tematice de cercetare, confirmate de rezultatele ce vor fi obținute în perioada 2025-2029;
- angajarea selectivă a grupurilor tematice de cercetare în direcții de cercetare emergente în spațiul academic internațional, în special în țările de primă referință în CDI;
- identificarea sistematică, la nivel de grup tematic de cercetare, a potențialului de conlucrare cu proiectul flagship - DANUBIUS_RI și angajarea în proiecte de Infrastructură de Cercetare din RoadMap-ul național - ENVIROLIFE;

- sporirea prezenței impactului și vizibilității Institutului în societate, pe palierele de asistare a capacității de analiză și decizie informată a sistemului de guvernare, al educației științifice și tehnice de profil și al informării publice;
- deschiderea de noi direcții de cercetare, ca și investigarea aprofundată a celor existente, în scopul extinderii granițelor cunoașterii științifice și tehnologice existente și a creșterii șanselor de absorbție sau generare a unor tehnologii noi;
- extinderea cunoașterii și dezvoltarea patrimoniului științific și în special a Tezaurului de Date (TD);
- asigurarea suportului științific pentru formularea și implementarea politicilor și strategiilor de dezvoltare economică și socială în Rezervația Biosferei Delta Dunării;
- protejarea și punerea în valoare a patrimoniului moștenit în cei aproape 100 de ani de existență a INCDDD;
- dezvoltarea parteneriatului internațional în domeniul științific și tehnologic, în scopul acumulării și difuzării tehnologiilor, precum și a cunoștințelor și competențelor tehnologice avansate.

Capitolul IV

Strategia de resurse umane

Strategia de dezvoltare a resurselor umane a INCDDD Tulcea este o strategie de dezvoltare organizațională orientată către oameni. Importanța rolului resurselor umane la nivelul organizației este evidentă prin prisma următoarelor considerente:

- Resursele umane reprezintă vectorul creativ și coordonator al dezvoltării economico-financiare a institutului;
- Potențialul uman reprezintă factorul principal al creșterii economice și sursa principală a dinamismului institutului.

Astfel, resursele umane, prin intervenție directă și indirectă, condiționează existența institutului și a activității acestuia și asigură valorificarea resurselor de care dispune.

O importanță deosebită se acordă capacității creative a resurselor umane, întrucât aceasta reprezintă suportul fundamental al inovării, cea care interesează cu prioritate orice organizație și cu atât mai mult interesează o unitate cu profilul de activitate specific institutului.

Intervenția factorului uman în dinamica eficienței economice a întregii activități este dependentă de nivelul de competență al salariaților și este realizată prin sistemul de norme și reglementări interne, structurile organizatorice, cooperarea și schimbul de experiență în activitatea de cercetare-dezvoltare, precum și prin corelarea intereselor individuale cu cele colective.

Strategia managerială a INCDDD TULCEA consideră Resursa Umană potențialul cel mai valoros de care dispune institutul. De aceea dezvoltarea resursei umane și asigurarea masei critice de specialiști constituie o direcție strategică prioritară pentru perioada 2023-2027.

Căile de acțiune pentru perfecționarea resursei umane vor fi în principal următoarele:

- investiții în resursa umană de CD, o campanie de recrutare strategică, orientată spre direcțiile de dezvoltare a activității de cercetare a institutului, și spre completarea cu specialități multidisciplinare, cu orientare spre proiectele de cercetare;
- aplicarea unor instrumente de evaluare armonizate cu cerințele de performanță a activității de CDI în măsură să conducă la responsabilizarea și totodată motivarea personalului;
- motivarea personalului prin elaborarea de grile de salarizare corelate cu criteriile de evaluare a performanței, după principiul “finanțarea urmărește performanța”;
- investiții în perfecționarea profesională, cursuri de specialitate, pregătire de specialitate în domeniul transferului tehnologic, inovării, proprietății intelectuale;
- îmbunătățirea managementului resursei umane pentru utilizarea la maximum a potențialului acesteia;
- adaptarea structurii organizatorice, în corelare cu prioritățile de dezvoltare a activității CD.

Având în vedere direcțiile științifice de CDI, inclusiv apariția unor noi direcții de cercetare în viitor, INCDDD TULCEA are pentru 2023-2027 următoarele obiective:

Investiții în resursa umană de CD:

- Creșterea personalului CD și obținerea unui raport personal CD/personal administrativ mai mare, ținta asumată fiind ca la finalul anului 2027 numărul mediu al personalului CD din INCDDD TULCEA să atingă nivelul de minim 132 persoane.
- Creșterea numărului de cercetători atestați prin organizarea de concursuri de atestare în grade profesionale de cercetare și conferirea de oportunități de dezvoltare a carierei științifice. Țintele sunt prezentate în tabelul următor:

Evoluția personalului CD (valori minime-previzionate pentru primii 3 ani)

Anul	2024	2025	2026	2027
Numărul mediu Personal CD, din care:	128	129	131	132
CS I	17	17	18	18
CS II	11	12	11	12
CS III + CS	33	33	33	33

ACS	6	5	6	6
IDT I	2	2	2	2
IDT II	1	1	2	2
IDT III	2	2	3	3
IDT	3	4	5	6
Total personal CD atestat	69	71	74	76

Ne propunem creșterea câștigului mediu lunar pentru personalul CD, astfel încât la finalul anului 2027 să se atingă nivelul minim de lei după cum urmează:

Evoluția câștigului salarial mediu lunar, personal CD - previzionat pe 3 ani

Câștigul salarial mediu lunar	2024	2025	2026	2027
personal CD, lei (valori minime)	6075	6195	6320	6445

Aplicarea unui management modern al resuselor umane

Informarea cât mai completă și la timp a tuturor salariaților cu privire la problemele institutului; deschiderea și menținerea de noi canale de comunicare; îmbunătățirea climatului de comunicare pentru a asigura circulația nedistorsionată a informației; se vor aplica astfel:

- *transparența în decizii,*
- *implicarea directă a cercetătorilor în elaborarea strategiei și luarea deciziilor prin intermediul ședințelor Consiliului Științific, prin întâlniri de lucru la nivelul departamentelor de cercetare, întâlniri de lucru la nivelul colectivelor proiectelor.*

Prin strategia de resurse umane se vor realiza următoarele obiective strategice:

- creșterea potențialului de CDI prin formarea profesională continuă și asigurarea unei cariere în cercetare;
- oferirea unui climat și a unor resurse materiale care să permită angajaților să avanseze din punct de vedere profesional, pe baza propriilor rezultate obținute în funcție de talentul și capacitățile fiecăruia;
- conducerea INCDDD va comunica angajaților propriile obiective în scopul conștientizării și motivării acestora în vederea atingerii acestor obiective.

În vederea atingerii acestor obiective, managementul resurselor umane va urmări următoarele direcții de acțiune:

- întinerirea personalului astfel încât să se atingă o scădere anuală a vârstei medii a cercetătorilor prin angajarea de tineri cercetători și absolvenți de învățământ superior;
- reducerea mișcărilor de personal prin fidelizarea cercetătorilor valoroși ceea ce se poate realiza prin acordarea unor drepturi salariale cât mai apropiate de nivelul european și crearea unui sistem de remunerare în directă legătură cu performanța obținută și cu gradul de implicare în proiectele de cercetare-dezvoltare;
- menținerea unui înalt nivel de profesionalism științific prin organizarea anuală a concursurilor pentru promovare în grad științific și sprijinirea cercetătorilor în efectuarea studiilor de masterat și doctorat;
- ridicarea calității profesionale a salariaților în vederea creșterii capacității lor de a face față mediului concurențial din Uniunea Europeană prin stimularea participării la cursuri de specializare organizate de universități și institute de prestigiu din străinătate;
- creșterea capacității manageriale a directorilor de proiecte, prin urmarea unor cursuri de managementul proiectelor de cercetare dezvoltare;
- extinderea sistemului de funcționare a INCDDD cu personal permanent și personal angajat pe perioada determinată a proiectelor;
- dezvoltarea procesului de specializare pe subdomenii restrânse în paralel cu pregătirea pe domenii interdisciplinare;
- susținerea programelor de pregătire masterală, doctorală și post-doctorală;
- creșterea gradului de uniformitate al nivelului de vizibilitate și performanță între departamentele de cercetare, care să asigure o strategie și o zonă de performanță bine definită pentru fiecare echipă competitivă la nivel internațional;
- dezvoltarea echilibrată a personalului de CD între echipele de specialiști ai INCDDD;
- introducerea unui sistem de stimulare și motivare a personalului de CD pentru creșterea gradului de accesibilitate la proiecte noi și surse de finanțare;
 - creșterea gradului de atragere a tinerilor cu studii superioare (în principal doctorale) efectuate în special în străinătate, în special în cadrul unor instituții prestigioase pe plan mondial, precum și a mobilității personalului între mediul public și cel privat;
- stimularea activității CDI pentru atragerea și retenția cercetătorilor "mid-level career" și atragerea de cercetători seniori cu activitate de excelență în domeniile de CD ale INCDDD pentru întărirea echipelor din institut - introducerea unui sistem de stimulare și motivare a personalului de CD pentru creșterea gradului de accesibilitate la proiecte noi și surse de finanțare

- creșterea numărului de cercetători atestați, prin organizarea de concursuri de atestare în funcții și grade profesionale CDI ;
- susținerea tinerilor cercetători care urmează școli doctorale / post-doc, prin asigurarea accesului la dotarea și baza materială a institutului pentru realizarea experimentelor și elaborarea referatelor proprii, precum și după caz, prin plata taxelor anuale;
- susținerea salariaților în vederea completării studiilor universitare / postuniversitare, prin acordarea de programe flexibile;
- organizarea de cursuri de instruire / perfecționare cu lectori interni pentru toți salariații institutului;
- asigurarea fondurilor necesare pentru participarea cercetătorilor din institut la manifestări științifice și cursuri de specializare / instruire organizate extern, atât la nivel național, cât și internațional.
- adecvarea raportului numeric între personalul de cercetare-dezvoltare și personalul auxiliar și administrativ, în favoarea personalului de cercetare-dezvoltare, ca indicator al unei politici de personal adecvată obiectivelor INCDDD;
- îmbunătățirea mecanismului de evaluare a personalului și de promovare pe baza criteriilor de performanță profesională reală;
- creșterea nivelului de implicare a personalului unității sau instituției în procesul de implementare a deciziilor;
- îmbunătățirea comunicării și creșterea eficienței și disponibilității personalului auxiliar și administrativ pentru a asista și susține personalul de cercetare-dezvoltare;
- aderarea la bunele practici în domeniul managementului instituțional în cercetare la nivel european și internațional, prin adoptarea și implementarea regulamentelor interne de funcționare a unor practici recomandate la nivel european;
- interzicerea oricărei discriminări directe sau indirecte față de un salariat, bazată pe criterii de sex, orientare sexuală, caracteristici genetice, vârstă, apartenență națională, rasă, culoare, etnie, religie, opțiune politică, origine socială, handicap, situație sau responsabilitate familială.

În cadrul relațiilor de muncă din institut funcționează principiul egalității de tratament față de toți salariații. În acest sens institutul a implementat începând cu anul 2022 “Strategia și planul pentru egalitatea de gen, 2022-2025”.

Toate aceste acțiuni vor stimula dezvoltarea continuă a angajaților, vor susține promovarea institutului nostru la niveluri mai înalte în sistemul național de CDI, vor mări atractivitatea unei cariere în cercetare și vor asigura dezvoltarea și implementarea unor noi proiecte și a unor noi domenii de cercetare, prin accesarea instrumentelor UE de către INCDDD TULCEA.

Stadiul dezvoltării resursei umane va fi permanent evaluat, iar direcțiile strategice evidențiate vor fi permanent adaptate, îmbunătățite și actualizate.

Capitolul V

Mecanisme de stimulare a apariției de noi subiecte și teme de cercetare

Provocările globale sunt elemente importante generatoare de motivație în cercetare și inovare: resursele planetei noastre sunt epuizabile și trebuie gestionate în mod sustenabil, schimbările climatice și bolile infecțioase nu se opresc la frontierele naționale și trebuie asigurată securitatea alimentară în întreaga lume, de aceea trebuie consolidate dialogurile cu partenerii internaționali în vederea formării unei mase critice a cercetării pentru a face față acestor provocări - cercetarea și inovarea sunt din ce în ce mai interconectate la nivel internațional, acest lucru datorându-se de asemenea dezvoltării rapide a tehnologiilor informației și comunicațiilor.

Numărul lucrărilor științifice publicate prin colaborare internațională și mobilitatea cercetătorilor sunt în creștere. Având în vedere acest context mereu în evoluție, angajamentele luate și recomandările formulate la nivel național și UE, propunem o abordare strategică pentru consolidarea și concentrarea activităților în domeniul cercetării și inovării, cu următoarele mecanisme de stimulare a apariției de noi subiecte și teme de cercetare:

1. Cooperarea internațională în domeniul cercetării și inovării, reflectate și în strategia Europa 2030, prin care se susțin următoarele obiective:
 - (a) Consolidarea excelenței și atractivității în domeniul cercetării și inovării, precum și a competitivității sale - prin crearea de situații reciproc avantajoase și cooperarea pe bază de beneficii reciproce, prin accesul la surse externe de cunoștințe, prin atragerea de talente și de investiții în Uniune, prin facilitarea accesului la piețe noi și emergente și convenind asupra unor practici comune pentru desfășurarea activităților de cercetare și exploatarea rezultatelor;
 - (b) Abordarea provocărilor societale globale - prin dezvoltarea și implementarea mai rapidă a unor soluții eficiente și prin optimizarea utilizării infrastructurilor de cercetare;
 - (c) Susținerea politicilor externe ale Uniunii Europene -prin integrarea cercetării și inovării într-o formulă cuprinzătoare de acțiune externă - în special pentru a pregăti implementarea Programului Cadru al DG Research, Horizon Europe.
2. Activarea Grupului interdepartamental INCDDD Tulcea de suport ADI-ITI 2 pentru implementarea Strategiei Deltei Dunării - care să asigure colaborarea și dezvoltarea armonioasă a celor două structuri.
3. Crearea rezervei de personal de cercetare INCDDD Tulcea, cu obiective și mijloace specifice, corespunzătoare.
4. Consolidarea Centrului de Informare și Transfer și a serviciului marketing, ca agenți de stimulare a inovării și inițiativei antreprenoriale și vehicul de diseminare a rezultatelor INCDDD Tulcea - structuri de cunoaștere expertă, soluții științifice și tehnice și instrumente specifice, servicii.

5. Menținerea și dezvoltarea infrastructurii de cercetare. Implementarea proiectului *Centru de Cercetări Integrate pentru Sănătatea Mediului "Delta Dunării" (Enviro-Health-DD)*, care va oferi posibilitatea abordării de teme noi de cercetare
6. Credibilizarea parteneriatului public-privat și dezvoltarea conceptului CITIZEN SCIENCE. Sectorul public și cel privat coevoluează, la nivel național mobilizând cheltuieli private pentru CDI de 1% din PIB.
7. Prioritizare difuză privind tematicile CDI - ecologia ca știință care se ocupă cu studiul relațiilor dintre organisme și ambianța lor, la nivel de individ, populație sau comunitate, îndreptată spre domenii cu avantaj științific și economic comparative, oferă comunității CDI o multitudine de domenii inter și trans-disciplinare.
8. *OPEN SCIENCE* reprezintă o nouă abordare a procesului științific bazat pe munca cooperantă și pe noi modalități de difuzare a cunoștințelor prin utilizarea tehnologiilor digitale și a noilor instrumente de colaborare (Comisia Europeană, <https://www.fosteropenscience.eu/node/1431#ec2016b>). OCDE definește *OPEN SCIENCE* ca: „modalitatea de a face rezultatele principale ale rezultatelor cercetării finanțate din fonduri publice - publicațiile și datele cercetării - accesibile public în format digital, fără restricții sau cu restricții minime”, dar este mai mult decât atât, Open Science se referă la extinderea principiilor deschiderii la întregul ciclu de cercetare, încurajând partajarea și colaborarea cât mai devreme posibil, implicând astfel o schimbare sistemică a modului în care se desfășoară știința și cercetarea.
9. Regruparea domeniilor, deoarece un număr mare domenii tehnologice poate duce la dezechilibrul de scară și la dispersia priorităților și resurselor, numărul acestora ar trebui să fie limitat în funcție de prioritățile INCDDD.
10. Consolidarea managementului funcțional al INCDDD Tulcea. Managementul ca totalitatea metodelor și mijloacelor de rezolvare a problemelor, cu care se confruntă din punct de vedere practic activitatea de coordonare, fie ea și științifică, dar și ca proces de orientare a angajaților în vederea realizării într-un cadru organizat a unor obiective. Activitatea de management se va axa pe cele trei funcții fundamentale: planificarea/organizarea activităților, execuția lor și coordonarea/controlul acestora.

Planificarea și organizarea va cuprinde obiective clare privind calitatea și cantitatea activităților (cercetare și dezvoltare tehnologică, transfer tehnologic) și elaborarea de programe de lucru la nivel general pe paliere orizontale, pentru fiecare departament în parte, dar și pe verticală, pe fiecare proiect.

Pornind de la tipuri de relații în execuție, din cadrul activităților de CDI, abordarea cu două tipuri de sisteme aplicabile:

- **Sistemul consultativ** - caracterizat printr-un grad de încredere în angajați și în conducere. Deciziile se iau prin consultarea angajaților. Conducerea prin consultare cu avizarea CS, ia doar deciziile importante, iar deciziile de o importanță mai redusă sunt lasate în grija departamentelor. Acest sistem este eficient deoarece motivația materială și cea morală sunt în strânsă legătură și creează satisfacții/motivații mai mari.
- **Sistemul participativ** - este organizat pe grupuri de lucru în care fiecare angajat participă activ la luarea deciziilor și se implică în realizarea sarcinilor și activităților. Conducerea asigură și coordonează doar relațiile dintre grupurile de lucru și trasează politicile generale ale INCDDD.

Aceste sisteme se bazează pe Teoria Z (William Ouchi, 2012) prin care structurile CDI vor fi organizate sub forma de rețele ANN (Artificial Neural Network) în care grupurile de indivizi vor comunica informații și soluții. Cel mai important aspect al acestei teorii este comunicarea și modul în care se realizează aceasta.

Climatul din cadrul INCDDD este deosebit de important în realizarea obiectivelor Strategiei CDI, deoarece acesta contribuie indirect la crearea unei stări psihice favorabile lucrului, acesta putând determina reușita sau nereușita în activitatea Institutului.

Capitolul VI

Infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare. Facilități de cercetare. Strategia și planul de investiții

Cu o tradiție de aproape 100 de ani în domeniul cercetării hidro-biologice și a ecosistemelor din zonele umede și în special din Delta Dunării, INCDDD parcurge un proces de transformare continuă, impus de necesitatea menținerii pe plan internațional la un înalt nivel de competență și competitivitate. Echipamentele și alte facilități de cercetare au fost dezvoltate în mod continuu și actualizate suplimentar, contribuind la acreditarea Laboratorului de Chimie și creșterea capacității de absorbție a fondurilor de cercetare, pentru laboratoarele Hidrobiologie și Biologie Moleculară. În același timp, I.N.C.D.D.D. deține o importantă colecție de cărți de specialitate de peste 2.500 de volume. Sprijinul logistic pentru activitățile de teren în habitatele acvatice este asigurată de diverse nave: o navă laborator staționară PD 1946, un remorcher "Grigore Antipa", 3 șalupe rapide - Glastron, Marina și Deltaica, 15 bărci sau alte tipuri de echipamente și de 20 de tipuri diferite de motoare pentru bărci, iar pentru activitățile pe teren uscat este asigurată de 7 mașini.

De asemenea viziunea se bazează pe un proces de consultare între specialist și factori de decizie precum și orice altă structură care poate contribui la realizarea unui plan de calitate. Strategia INCDDD Tulcea și planurile de investiții multi-anzuale bazate pe o

planificare consolidată și un management bine definite, orientate pe tehnologii "Thin client", de dezvoltare a aplicațiilor integrate Web. Tehnologia Web (de exemplu: Web Portal, Web server) constituie un important accelerator, în sensul evoluției spre un model "thin client" în care standardizarea protocoalelor pentru servicii Web este conceptul strategic TIC și o oportunitate de integrare a infrastructurii de cercetare ce vor fi implementate în INCDDD.

Strategia și Planul de investiții al INCDDD propun abordarea pe cele 3 direcții de cercetare reprezentative:

1. Echipamente și instrumente pentru cercetări în Conservarea biodiversității și îmbunătățirea funcționalității și serviciilor ecosistemelor din Rezervația Biosferei Delta Dunării
2. Echipamente și instrumente pentru cercetări în Exploatarea sustenabilă a resurselor naturale din Rezervația Biosferei Delta Dunării pentru stoparea pierderilor de biodiversitate și atingerea unei bune stări ecologice pentru apele de suprafață
3. Echipamente și instrumente pentru cercetări în Dezvoltare durabilă a comunităților umane și factorii de risc din Rezervația Biosferei Delta Dunării a căror realizare se va face prin implementarea următoarelor Prioritati identificate pentru perioada 2018-2022

Prioritățile strategice principale identificate pentru investițiile în infrastructură pentru următorii 5 ani sunt următoarele:

a. Investiții pentru îmbunătățirea ariilor de expertiză și a realizărilor existente

- a.1 Extinderea capacităților operaționale cu orientare spre creșterea capacității de generare de noi cunoștințe în domeniul managementului ecosistemic și adaptativ (Ecosystem Based Adaptation) și creșterea calității și a performanțelor în procesarea și analiza datelor și informațiilor precum și a tehnologiilor din domeniile de competență.

Priorități identificate:

- extinderea capacităților de CD, pentru asigurarea unui flux de lucru mai eficient prin realizarea, implementarea și dezvoltarea în sistem informatic a unei Platforme de Cercetare-Dezvoltare on-line interne, care va prezenta în mod transparent, va monitoriza și centraliza produsele activității de cercetare științifică: articole publicate, cărți de specialitate, cursuri universitare, contracte, granturi, proiecte de cercetare, în scopul facilitării evaluării rezultatelor cercetării științifice la nivel de Institut;
- asigurarea bazei de documentare cât mai vaste, în special prin accesul la bazele de date internaționale și bibliotecile on-line recunoscute pentru calitatea materialelor deținute; îmbunătățirea fondului de carte a bibliotecii în domeniul specialităților existente în INCDDD Tulcea și dotarea acestora cu abonamente anuale la reviste de specialitate din țară și străinătate;
- extinderea gamei de cercetări și studii de dezvoltare astfel încât, pe parcursul celor cinci ani, să se realizeze, la nivelul INCDDD Tulcea, un sistem de cercetare științifică

integrat, care să genereze capabilități și capacități de cercetare coerente, complementare, competitive și eficiente. Acestea trebuie să producă, în mod specific, la nivel performant, cunoaștere, metodologii și suporturile de inovare ale echipamentelor de cercetare;

- achiziții de licențe extinse pentru soft-urile dedicate;
- cursuri și stagii de instruire pentru noutățile din procesele, tehnologiile și utilajele specifice, echipamentele și instalațiile din cercetare, în vederea obținerii unor procese, produse și servicii noi sau îmbunătățite, cerute de piață sau prin care se adoptă un comportament inovativ, inclusiv activitatea de a disemina informații, a explica, a transfera cunoștințe, a acorda consultanță și a comunica cu persoane care nu sunt experți în problemă despre rezultatele cercetării fundamentale, aplicative și precompetitive într-un asemenea mod încât să crească șansa aplicării unor astfel de rezultate, cu condiția să existe un proprietar al rezultatelor;
- dezvoltarea transferului tehnologic către mediul economic prin crearea Clusterului de dezvoltare durabilă al Rezervației Biosferei Delta Dunării.

a.2 Asigurarea infrastructurii necesare cercetării științifice prin achiziționarea de echipamente specifice din surse proprii sau/și din contracte de cercetare - achiziții selective de module funcționale oferite de producători pentru echipamentele CDI existente

Priorități identificate:

- susținerea laboratoarelor și a platformelor de cercetare științifică interdisciplinară accesibile mai multor departamente/grupe de cercetare și specialiști în funcție de temele cercetate;
- capacitate de dotare cu reactivi pentru laboratoarele de chimismul apei, hidrobiologie și genetică moleculară (pentru indicatori din clasa micropoluanti organici și metale grele și rare din apă și sediment, determinări de ADN);
- module și accesorii funcționale pentru sistemele hidrologice Multi-beam și ADCP;
- modul suplimentar pentru domeniul spectral infrarosu elipsometrie.

a.3 Alocări dedicate mentenantei și reviziei echipamentelor CDI

Priorități identificate:

- contracte de mentenanță și revizie pentru echipamentele majore CDI;
- revizii tehnice conform specificațiilor de periodicitate ale sistemelor din laboratoare; revizii conform specificațiilor de periodicitate ale sistemelor de detectie de siguranță a echipamentelor și utilajelor.

b. Investiții pentru creșterea capabilităților în direcții de CD selectate

b.1 Achiziții coordonate de echipamente și platforme CDI noi

Priorități identificate:

- dezvoltarea unei linii de echipamente de procesare dedicate experimentelor avansate pentru studii de eco-toxicologie;
- tehnologii bazate pe markeri AND pentru evaluarea genetică și monitorizarea factorilor moleculari și biotehnologici care influențează performanțele productive la speciile de sturioni din Dunăre

b.2 Extinderea capabilităților de modilitate în teren și extinderea zonei de observare

Priorități identificate:

- achiziția unei noi nave-laborator;
- utilizare de laboratoare mobile și a tehnicilor de teledetecție;
- crearea unei flote tip RPAS - Remotely Piloted Aircraft Systems cu aplicații speciale și utilitare. Pentru cuantificarea impactului poluării antropice sunt necesare tehnologii și instrumente de nouă generație, precum și abordarea integrată a problematicii prin extinderea ariei de măsurători in-situ la sol și în aer, teledetecție și modelare la scară planetară;
- dezvoltarea infrastructurii TIC.

b.3 Extinderea capabilităților de Evaluarea situațiilor de urgență

Priorități identificate:

- centru de monitorizare bivalentă CENTAUR prin POCA Creșterea capacității instituționale de management al dezastrelor naturale pe teritoriul ITI Delta Dunării;
- procese și tehnologii cu cerințe speciale pentru Spațiu și Securitate - colaborare cu Universitatea Politehnică București în ESA F Lab;
- caracterizare dispozitive optoelectronice și dispozitive de conversie și stocare a energiei: prober și analizor direct LED-wafer; simulator solar și analiză extinsă celule fotovoltaice; sisteme de testare baterii, supercapacitoare;
- implementarea unor aplicații mai eficiente de gestionare a datelor;
- standardizarea sistemelor informatice pentru managementul riscurilor natural și hazardelor tehnologice.

c. Investiții generale de infrastructură: modernizări, dezvoltări noi

c.1 Dezvoltarea de infrastructuri majore și zone noi - prin fonduri structurale;

c.2 Renovarea/modernizarea clădirilor și zonelor existente

Priorități identificate:

- PNRR - Pilonul I - COMPONENTA C5 - VALUL RENOVĂRII AXA 2 - SCHEMA DE GRANTURI PENTRU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ȘI REZILIENȚĂ ÎN CLĂDIRI PUBLICE;
- asigurarea unei sinergii multidisciplinare și interdisciplinare de cercetare prin redistribuirea spațiilor existente în corelație cu schema de flux a INCDDD precum și renovarea generală și modernizarea;

- modernizarea zonei dedicate laboratoarelor de hidro-biologie.

Capitolul VII

Susținerea inovării și transferului tehnologic. Grupul de potențiali utilizatori/beneficiari și tendințele de evoluție a configurației și structurii acestuia

Inovarea

Reprezintă procesul de creație (generarea de idei noi) urmat de efectuarea schimbărilor generate de acesta.

Capacitatea de inovare a INCDDD Tulcea este una dintre caracteristicile particulare acestui sector alături de flexibilitate și orientarea către nevoile pieței. Succesul activităților inovative derulate de către INCDDD se concretizează atât în dezvoltarea piețelor prin introducerea de produse noi sau îmbunătățite, cât și prin îmbunătățirea și inovarea în domeniul proceselor organizatorice și tehnologice specifice fiecărei firme, inclusiv a proceselor de distribuție.

Informarea și Transferul tehnologic

Reprezintă introducerea sau achiziționarea în circuitul economic a rezultatelor din cercetare, în vederea obținerii de procese, produse sau servicii noi sau îmbunătățite, cerute de piață sau prin care se adoptă un comportament inovativ, inclusiv activitatea de a disemina informații, a explica, a transfera cunoștințe, a acorda consultanță și a comunica cu diferite entități despre rezultatele cercetării fundamentale și aplicative astfel încât să crească șansele aplicării unor astfel de rezultate, cu condiția să existe un proprietar al rezultatelor.

Transferul tehnologic se realizează prin rețeaua de entități de inovare și transfer tehnologic (ReNNIT) din care face parte Centrul de Informare Tehnologică "Delta Dunării" (CIT DD), ca departament în cadrul INCDDD. Rolul acestuia este de sprijinire a IMM-urilor și de interfață între acestea, în calitate de beneficiari și „producători de inovație”, reprezentați în principal de INCDDD dar și de universități și alte institute de cercetare-dezvoltare-inovare.

Susținerea și dezvoltarea inovării în cadrul INCDDD se realizează printr-o cunoaștere a nevoilor autorităților și mediului privat din regiune. Pentru aceasta se trimit solicitări, în cadrul unor proiecte ale CIT DD dar și separat, constând în chestionare care scanează aspectele nevralgice ale entităților, fiind ulterior analizate și constituind baza decizională a propunerii de activități pentru soluționarea acestora, corelate cu capacitatea INCDDD de a răspunde la acestea, de a crea noi produse și servicii adaptate lor.

Dincolo de conectarea permanentă la nevoile regiunii în domeniile de activitate la care INCDDD are capacitatea să răspundă, s-au creat rețele de parteneriate (ex. **Inițiativa 3D - Decarbonatarea Deltei Dunării** - <https://3d.ddni.ro/> sau **Convenția stakeholderilor** pentru decarbonatarea Deltei Dunării și Luncii inundabile a Dunării - <https://ddni.ro/wps/wp-content/uploads/2021/11/EDAPHIC-BLOOM-Danube-Conventia->

[stakeholderilor 02.11.2021.pdf](#) pentru a răspunde la caracterul complex și multidisciplinar al nevoilor din regiunea Deltei Dunării, ce impune asocierea prin complementaritate a competențelor cercetătorilor INCDDD cu alte competențe ale unor furnizori din țară și străinătate și înființarea în anul 2022 a unui **Cluster de Dezvoltare Durabilă a Deltei Dunării**.

Pentru aceasta au fost solicitate și primite Adeziuni de la câteva zeci de entități (mediul privat - beneficiarul inițiativei și autorități centrale, locale și regionale). Pentru dezvoltarea durabilă a regiunii, aceste inițiative și asocieri au la bază o viziune, o strategie și un plan de acțiune ce integrează **5 poli de dezvoltare** (mobilitate, agri-environment & food security, energie verde, adaptări și contribuții la reducerea efectelor schimbărilor climatice și economie circulară) și **6 domenii tematice** (turism sustenabil, biodiversitate, impact de mediu, digitalizare, networking și inovare socială) corelate cu nevoile stakeholderilor locali și regionali (Fig. 1, 2).

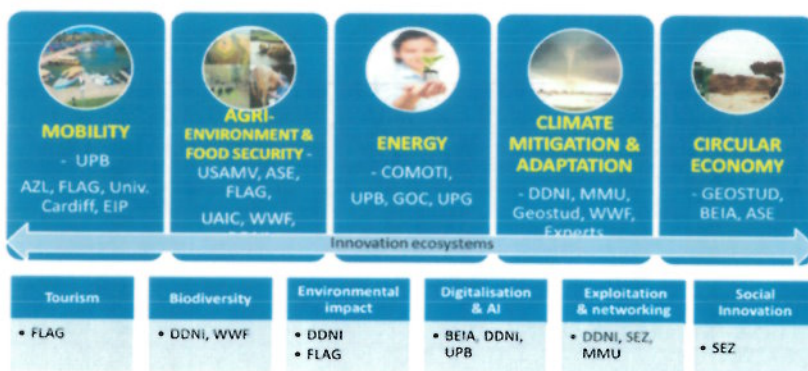


Fig. 1 Strategia Inițiativei 3D (Decarbonarea Deltei Dunării)

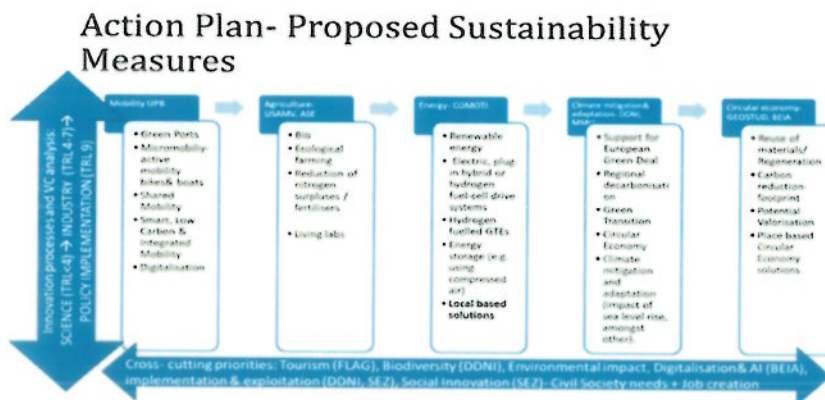


Fig. 2 Planul de acțiuni al Inițiativei 3D (Decarbonarea Deltei Dunării)

Suplimentar la deschiderea către exterior în ce privește cunoașterea nevoilor regiunii și asocierea cu alte entități prin formarea de Convenții și Clustere pentru a răspunde acestora, INCDDD își canalizează atenția și către personalul acestuia, pentru adaptarea competențelor colegilor și colaboratorilor (cursuri, formări) la nevoile regiunii.

Urmare orientării din ce în ce mai multor finanțatori la nivel european și național către cercetarea aplicativă și impunerea pentru obținerea finanțării a instituirii de consorții între INCDD-uri, mediul privat și autorități, se impune din ce în ce mai mult mutarea centrului de greutate a activității institutului de la cercetarea fundamentală la cea aplicativă multidisciplinară.

Capitolul VIII

Definirea identității științifice și tehnologice la nivel național și internațional. Promovare și vizibilitate

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare "Delta Dunării" - I.N.C.D.D.D. Tulcea are ca obiect de activitate cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică în domeniul ecologiei și protecției mediului, având ca scop fundamentarea managementului în Rezervația Biosferei "Delta Dunării" și în alte zone umede de interes național și internațional pentru conservarea biodiversității și pentru dezvoltare durabilă, cu activități conform HG 253/2015 și funcționează ca persoană juridică de drept public română, în coordonarea Ministerului Cercetării Inovării și Digitalizării, autoritate de stat în domeniile cercetării dezvoltării experimentale și tehnologice, inovării, comunicațiilor și digitalizării, securității cibernetice, serviciilor poștale, radiocomunicațiilor.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare "Delta Dunării" - I.N.C.D.D.D. Tulcea participă la elaborarea strategiilor de dezvoltare în domeniul specific, desfășoară activități de cercetare-dezvoltare pentru realizarea obiectivelor cuprinse în Strategia națională, constituie baze de competență științifică și tehnologică, de expertiză, de perfecționare a resurselor umane și de documentare științifică și tehnică prin angajarea în proiecte cu direcții de cercetare emergente în spațiul academic internațional, în special în țările de primă referință în CDI.

Reperle INCDDD Tulcea ale identității științifice și tehnologice la nivel național și internațional, au la bază 3 elemente:

1. Reacția la provocările și temele globale

Această strategie de bază este implementată printr-o varietate de concepte, metodologii și strategii suport. Procesul instituțional este ghidat în principal de viziunea și valorile la care sunt de acord și subscriu cercetătorii. Aceste valori de bază sunt:

- incluziunea tuturor părților interesate și a grupurilor;
- parteneriat egal între cercetători și agenți de extindere, care pot învăța unii de la alții și pot contribui cu cunoștințele și abilitățile lor;
- proprietatea deplină asupra procesului de către comunitatea CDI și controlul asupra propriilor resurse;
- încrederea în sine la provocările de mediu a comunităților locale;
- auto-organizare, partajare și cooperare;
- dezvoltare echitabilă și durabilă prin negocierea intereselor între aceste grupuri;
- conservarea resurselor (umane și infrastructură).

2. Aplicarea strategiilor de inovare deschisă în contextul unui ecosistem regional de inovare

- ✓ Adoptăm o abordare strategică a inovației deschise (open innovation - OI) prin modelarea ecosistemului regional de inovare
- ✓ Strategia regională a ecosistemului de inovare reunește factori cheie pentru dezvoltarea unui mediu de cercetare și dezvoltare propice inovației
- ✓ Beneficiile și funcționarea ecosistemului de inovare încorporat la nivel regional
- ✓ Trecerea de la teoria inovației deschise la aplicații pragmatice, deoarece numai la nivel teoretic nu este suficient pentru a înțelege structura și funcționarea unor astfel de ecosisteme OI
- ✓ Propunem un cadru bazat pe contribuții de la Open Innovation, Innovation Ecosystems și Regional Economics.

Strategiile de inovare deschisă în firmele mari s-au schimbat considerabil în ultimii 15 ani. Acum adoptăm o abordare strategică pe termen lung a inovației deschise, dezvoltând astfel în mod activ un ecosistem de inovare delimitat la nivel regional. Această abordare depășește tradiția inovației deschise, care marchează deschiderea granițelor Institutului pentru fluxurile de cunoștințe inbound și outbound. În noua abordare, vom modela în mod activ mediul de inovare pentru a exploata mai bine expertiza externă, pentru a împărtăși infrastructura publică, a strânge fonduri pentru dezvoltare și a influența politicile publice - factorii cheie pentru stabilirea unui mediu de cercetare și dezvoltare (C&D) vibrant, de clasă mondială. Examinăm un astfel de ecosistem de inovare încorporat la nivel regional, pe care să-l aplicăm la viitorul Centrul global de cercetare și dezvoltare EnviroHEALTH-DD.

Dezvoltăm un cadru conceptual prin integrarea inovației deschise, a ecosistemelor de inovare și a fluxurilor de literatură pe nivel regional. Această combinație a celor trei

abordări teoretice distincte este necesară pentru a explica beneficiile și funcționarea ecosistemului de inovare încorporat la nivel regional al INCDDD Tulcea.

3. Instrumente pentru sprijinirea gândirii și adaptarea la schimbările sistemelor CDI

Căutăm noi tehnici și abordări care să ne ajute să înțelegem mai bine contextul din jurul unei probleme sau unui sistem CDI, conexiunile dintre actori și organizații din cadrul sistemului CDI, modelele care par să aibe succes și perspectivele diverse ale celor care influențează sistemul CDI.

Preocupările constante au dus la realizarea de proiecte de mare importanță pentru protejarea mediului zonelor umede și în special a Deltei Dunării:

PN 18 14 01 01 *Conservarea biodiversității și exploatarea sustenabilă a resurselor naturale pentru armonizarea sistemelor socio-economice cu capitalul natural din Rezervația Biosferei Delta Dunării*

PN 18 14 01 02 *Evaluarea stării actuale a ecosistemelor acvatice de pe teritoriul Rezervației Biosferei Delta Dunării*

PN 18 14 02 02 *Cercetări privind starea de conservare a zonelor de reproducere naturală a peștilor din Rezervația Biosferei Delta Dunării*

PN 18 14 03 01 *Studiu privind dinamica regimului de sedimentare al principalelor canale din Delta Dunării*

PN 18 14 03 02 *Cercetări privind bolile infecțioase și parazitozele cu caracter zoonotic la animale sălbatice și domestice din Rezervația Biosferei Delta Dunării*

PN 19 12 01 01 *Dezvoltarea metodelor de identificare a schimbărilor sezoniere ale faunei acvatice folosind eDNA ca instrument de monitorizare a biodiversității (BiomeDNA)*

PN 19 12 01 02 *Evaluarea stării ecologice a ecosistemelor acvatice de pe teritoriul Rezervației Biosferei Delta Dunării*

PN 19 12 01 03 *Cercetări privind starea și conservarea biodiversității, habitatelor, exploatarea sustenabilă a resurselor naturale, impactul speciilor non-native și implicațiile socio-economice din Rezervația Biosferei Delta Dunării*

PN 19 12 02 01 *Fundamentarea măsurilor de reconstrucție ecologică a lacurilor din Delta Dunării pe baza studiului dinamicii habitatelor de macrofite acvatice*

PN 19 12 02 02 *Cercetări privind starea zonelor reconstruite ecologic, zonelor degradate antropice și redresarea populațiilor de sturioni din RBDD*

PN 19 12 03 01 *Cercetări privind bolile infecțioase și parazitozele la animale sălbatice și domestice din Rezervația Biosferei Delta Dunării și împrejurimi*

PN 19 12 03 02 *Cercetări privind trasabilitatea unor reziduuri farmaceutice și substanțe cancerigene de natura chimică în vederea prevenției unor factori de risc asupra ecosistemelor acvatice și resurselor naturale exploatabile din Rezervația Biosferei Delta Dunării*

PN 19 12 03 03 *Modelarea și proiectarea unor soluții sistemice naturale pentru limitarea influențelor factorilor de risc în planificarea spațială integrată și durabilă din Delta Dunării*

Experiența acumulată în domeniul ecologiei și managementului zonelor umede a permis realizarea, în concepție proprie, a unor proiecte la nivel național, pentru Agențiile Uniunii Europene: European Environment Agency, EUROSTAT, European Spatial Agency, INCDDD devenind Punct Focal Național național pentru astfel de lucrări complexe - Corine Land Cover, LUCAS.

Recunoașterea pe plan internațional a competitivității profesionale și instituționale a INCDDD Tulcea în domeniul ecologiei și managementul zonelor umede de interes internațional s-a concretizat prin:

- participarea institutului în mai multe proiecte europene, de mare anvergură, în cadrul Programelor Cadru Horizon 2020 și în special la recentele call-uri Horizon Europe;
- autorizarea în ROADMAP-ul național pentru Centrul EnviroHEALTH-DD;
- cooperarea cu numeroase Institute de Cercetare, Universități, Academii.

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Delta Dunării este o organizație preocupată în egală măsură de creșterea calității proiectelor și serviciilor furnizate și a satisfacției clienților, cât și de îmbunătățirea continuă a performanțelor sale în protecția mediului, în sănătate și management ecosistemic și adaptativ. Politică INCDDD Tulcea de diversificare a relațiilor de parteneriat cu mediul academic, de afaceri și social la nivel național și internațional pentru asigurarea dezvoltării stabile și sustenabile a capacității de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică, inovare și răspuns la cerințele programelor de guvernare și strategiilor naționale și europene, din perspectiva de componentă primordială în domeniul dezvoltării durabile, ecologiei și protecției mediului, fundamentarea managementului în Rezervația Biosferei "Delta Dunării" și în alte zone umede de interes național și internațional pentru conservarea biodiversității și pentru dezvoltare durabilă, are ca scop valorificarea capitalului de competență și expertiză înalt specializată prin dezvoltarea de servicii destinate mediului economic, societății civile, administrației publice, cu următoarele obiective strategice:

- Identificarea nișelor de cercetare care sunt în concordanță cu tendințele internaționale, pe bază de studii, schimburi de experiență și proiecte comune cu instituții, organizații, societăți comerciale cu renume pe piața internațională;
- Stimularea cooperării internaționale cu firme, organizații, universități, prin rețele de cercetare, care să asigure creșterea vizibilității rezultatelor cercetării din INCDDD și obținerea de rezultate competitive la nivel internațional, în cercetarea fundamentală, experimentală și aplicativă în domeniul dezvoltării durabile, ecologiei și protecției mediului;
- Manifestarea activă a INCDDD Tulcea în cadrul asociațiilor naționale și internaționale academice, profesionale, culturale cu care universitatea a inițiat și promovat parteneriate și alte forme de colaborare;

- Promovarea de parteneriate cu autoritățile locale și regionale pentru dezvoltarea de proiecte comune adresate mediului academic, economic și social pentru obținerea de rezultate de nivel competitiv și relevanță directă pentru mediul economic, social și calitate în cercetarea aplicativă și dezvoltarea tehnologică;
- Realizarea cu factorii decidenți locali, cu asociații patronale, profesionale, a unor „incubatoare de afaceri”;
- Exercițarea la nivel de calitate garantată a laboratoarelor acreditate la nivel național ale Institutului;
- Exercițarea funcțiunii de sursă competentă de cunoștințe avizate în domeniul ecologiei și protecției mediului, având ca scop fundamentarea managementului în Rezervația Biosferei "Delta Dunării" și în alte zone umede de interes național și internațional pentru conservarea biodiversității și pentru dezvoltare durabilă, în sprijinul sistemului de guvernare, al sistemului educațional și al informării publice.

Practica transferului de cunoștințe de la nivelul sistemului CDI s-a generalizat într-un complex formal de generare a abilităților, cunoștințelor, tehnologiilor, metodologiilor, modelelor matematice și al unor facilități între INCDDD Tulcea pe de o parte și unți beneficiare, executive, de producție sau de prestări servicii pe de altă parte, pentru a se asigura că evoluțiile științifice și tehnologice sunt accesibile la o gamă mai largă de utilizatori care pot apoi dezvolta în continuare și de a exploata tehnologia în noi produse, procese, aplicații, materiale sau servicii, în scopul comercializării sub forma de noi produse și/sau servicii.

Acest obiectiv privit ca un proces de comunicare care va conduce la introducerea mai rapidă în practică a rezultatelor cercetării sau a unor informații noi și se produce prin procese educationale, prin literatura științifică sau prin contactul direct cu agenții economici interesați.

Acest transfer este structurat pe 3 dimensiuni:

- diseminarea rezultatelor cercetării publice, pentru conștientizarea actorilor economici despre existența rezultatului științific;
- îmbunătățirea capacității de absorbție a actorilor regionali și sprijinirea lor pentru utilizarea cunoșterii academice în afacerile lor;
- monitorizarea tehnologică și științifică a firmelor și informării organizațiilor de cercetare asupra nevoilor sectorului privat.

În planificarea și implementarea transferului tehnologic din INCDDD, principalele obiective se referă în principal la noi brevete de invenție, aplicații GIS și modelare, formule de fabricație, dar și asistență tehnică nebrevetată, de exemplu know-how, planuri de acțiune, etc.

INCDDD a încercat și va încerca și în continuare, crearea de parteneriate în cadrul competițiilor de proiecte specifice, în care agenții privați să cofinanțeze activitățile de

cercetare și să devină parteneri în procesul de brevetare al noului produs. O altă cale de transfer o reprezintă crearea de platforme comune pentru efectuarea unor cercetări de interes cu societăți comerciale interesate și transferul rezultatelor la partener. Infrastructura TIC este esențială în transmiterea rapidă a cunoașterii între organizațiile implicate în procesul de transfer tehnologic, fiind un factor critic al succesului. Existența acestei infrastructuri asigură o platformă prin care se comunică date, se coordonează activități și se utilizează în comun informații.

Cu scopul de a dezvolta transferul tehnologic către mediul business, INCDDD are inițiativa de a crea Clustere de dezvoltare durabilă și LivingLAB-uri, prin care Centrul de Informare Tehnologică al Institutului are rolul de catalizator în realizarea sinergiei dintre autorități, cercetare și mediul privat.

Opțiunile strategice ale INCDDD Tulcea privind vizibilitatea:

- Inițierea și dezvoltarea unor programe noi de fundraising și finanțare a activităților de cercetare și de dezvoltare tehnologică prin atragerea de fonduri pentru programe, proiecte, teme orientate spre problematice majore definite împreună cu mediul economic, societatea civilă și administrația publică
- Inițierea și dezvoltarea unui sector de servicii comerciale și consultanță destinate mediului economic și administrației publice
- Inițierea și dezvoltarea de Clustere de dezvoltare durabilă pentru Strategia de Dezvoltare Durabilă România 2030 și LivingLAB-uri pentru a face legătura dintre "citadela științei" cu administrația locală și comunitatea locală
- Creșterea gradului de diseminare publică și de utilizare în societate a rezultatelor obținute în urma activităților de cercetare
- Înființarea unui think-tank/cafe-science pentru dezbaterile unor teme fundamentale vizând direcțiile de dezvoltare, problemele și provocările majore ale societății românești și lumii contemporane
- Angajarea selectivă a grupurilor tematice de cercetare în direcții de cercetare emergente în spațiul academic internațional, în special în țările de primă referință în CDI
- Identificarea sistematică, la nivel de grup tematic de cercetare, a potențialului de colaborare cu proiectul flagship- DANUBIUS_RI și angajarea în proiecte corespunzătoare
- Sporirea prezenței impactului și vizibilității Institutului în societate, pe palierele de asistare a capacității de analiză și decizie informată a sistemului de guvernare, al educației științifice și tehnice de profil și al informării publice.

Capitolul IX

Plan de măsuri. Planificare operațională

Planul de măsuri reprezintă, o combinație integrată de acțiuni („policy mix”) care acoperă principalele 7 dimensiuni ale politicii în domeniul CDI din INCDDD Tulcea:

1. Politici privind governanța sistemului CDI;
 2. Politici de finanțare instituțională;
 3. Politici de achiziție publică pentru infrastructura de cercetare și inovare;
 4. Politici de co-finanțare competitivă a proiectelor de CD atât pentru sectorul public cât și privat;
 5. Politici privind normele de proprietate intelectuală;
 6. Politici privind colaborarea și concentrarea eforturilor institutului;
 7. Politici privind capitalul uman.
- Mecanismele fiscale, precum și cele de finanțare direct și indirectă a activităților CDI urmăresc să încurajeze realizarea optimă în contractile de cercetare și dezvoltare din INCDDD, care va acționa în această direcție și în perioada 2025-2029 - prin măsurile fiscale ce vor fi aplicate în continuare. Aceste măsuri vizează și beneficiile potențialului deplin al acestor măsuri, fără să neglijăm oportunitățile fiscale care stau la dispoziție pentru promovarea politicii de cadre. În aceste condiții, se dovedește esențială comunicarea, unificarea practicilor fiscale și credibilizarea instrumentelor fiscale aflate la dispoziția conducerii, precum și simplificarea accesului la aceste mecanisme - este referire la **Planul Sinoptic al Proiectelor**.
 - Strategia stimulează crearea, în cadrul unei scheme de ajutor „de minimis” - pentru proiecte de tip INTERREG/LIFE+, a unui fond de investiții cu capital de pornire („seed capital”) destinat proiectelor cu idei inovatoare, precum și a unui fond de investiții cu capital de risc („venture capital”).
 - Instituirea unui program de acțiuni de sprijin/stimulare direct prin ”competiții” pentru cercetare și indirect, precum pregătirea cercetătorilor și inginerilor, cursuri de formare profesională, participare la Congrese, conferințe, etc.
 - Încurajarea obținerii și valorificării proprietății intelectuale - brevete de invenții și inovații
 - Principalele direcții de acțiune sunt orientate către dezvoltarea de Instrumente specific pentru angajare/detașare temporară de personal cu înaltă calificare, pentru încurajarea fluxului de resurse umane, precum și inițierea de proiecte pentru centre de competență, infrastructură de inovare, programe de doctorat și postdoctorat în domenii prioritare și de specializare inteligentă,
 - Continuarea finanțării programelor doctorale și a programelor de postdoctorat, pentru salariații proprii

- Realizarea unui “roadmap” al infrastructurii de cercetare, performanță și concentrare organizațională, un mecanism de orientare strategică.
- Crearea cadrului legal adecvat, inclusiv a unor proceduri clare și simple, care să susțină inițiativele de colaborare atât în Institut cât și inter-instituțională
- O procedură de identificare a tendințelor emergente, în special a celor tehnologice;
- Inter-opearea, integrarea și analiza Bazelor de date pentru realizarea Tezaurului de Date
- Maparea solicitărilor raportate la eforturile CDI curente, și scanarea opțiunilor tehnologice.

STRATEGIA MANAGERIALĂ CORESPUNZĂTOARE ACTIVITĂȚII DE CERCETARE, DEZVOLTARE, INOVARE 2025-2029

	DOMENIU	SCOP	ȚINTE
1.	DEZVOLTAREA ȘI VALORIFICAREA PATRIMONIULUI ȘTIINȚIFIC	1.1. Îmbunătățirea calității cercetării științifice și a diseminării rezultatelor obținute	<ul style="list-style-type: none"> • Susținerea domeniilor de vârf cu potențial pentru performanță la nivel internațional. • Valorificarea rezultatelor din cercetare prin Centrul de Informare Tehnologică.
		1.2. Crearea de condiții motivate pentru cercetători	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilitatea personalului. • Creșterea numărului de cercetători cu rezultate științifice deosebite. • Formarea de cariere profesionale. • Promovarea tinerilor cercetători.
2.	DEZVOLTAREA ȘI VALORIFICAREA CAPITALULUI TEHNOLOGIC	2.1. Organizarea infrastructurii de inovare și transfer tehnologic	<ul style="list-style-type: none"> • Promovarea performanțelor științei și tehnicii către publicul larg, inclusiv pe canale media.
		2.2. Transfer tehnologic în mediul economic și social	<ul style="list-style-type: none"> • Tehnici de telemetrie pentru specii de sturioni migratori în Dunăre. • Tehnici de teledetecție pentru procesarea imaginilor satelitare și captate cu drone. • Modele matematice pentru evaluarea și exploatarea stocurilor de pești. • Valorificarea tehnologiilor de reproducere dirijată a șalăului prin producerea anuală a 2000 cuiburi de icre embrionate pentru popularea lacurilor.

3.	CALITATEA MANAGEMENTULUI ȘI A MEDIULUI DE LUCRU	3.1. Restructurarea relațiilor funcționale	<ul style="list-style-type: none"> Abordarea interdisciplinara a proiectelor. Descentralizarea răspunderii pentru calitatea proiectelor.
		3.2. Dezvoltarea experienței privind managementul proiectelor	<ul style="list-style-type: none"> Abilitati pentru formularea propunerilor si conducerea proiectelor adjudicate prin competitii.
		3.3. Îmbunătățirea sistemului de informare și comunicare internă	<ul style="list-style-type: none"> Creșterea calității deciziilor și implementarea conceptului de management participativ. Punerea în practică a principiului "finanțarea urmează cercetătorul".
		3.5. Asigurarea condițiilor de lucru în laboratoare	<ul style="list-style-type: none"> Mediu de lucru corespunzător pentru personal, aparatură și echipamente.
4.	RELEVANȚA ȘI IMPACTUL ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE PENTRU MEDIUL ȘTIINȚIFIC, ECONOMIC ȘI SOCIAL	4.1. Dezvoltarea serviciilor științifice și tehnologice pentru conservarea biodiversității și dezvoltare durabilă în Rezervația Biosferei Delta Dunării și în alte zone umede de interes conservativ	<ul style="list-style-type: none"> Conservarea biodiversității și a patrimoniului natural. Valorificarea durabilă a resurselor naturale regenerabile. Extinderea habitatelor naturale și reconstrucția ecologică pe bază de proiecte tehnico-științifice a unor ecosisteme deteriorate. Renaturarea unor zone îndiguite ce nu mai pot fi utilizate pentru destinația lor economică. Reabilitarea și refacerea rețelei de canale în Delta Dunării. Păstrarea tradițiilor locale și îmbunătățirea condițiilor de viață în Rezervația Biosferei Delta Dunării.
		4.2. Diseminarea cunoștințelor privind valorile ecologice ale rețelei naționale Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> Conștientizarea publică pentru protecția patrimoniului natural. Reanalizarea și delimitarea exactă a site-urilor Natura 2000 și a ariilor protejate. Valorificarea băncii de date în mediul științific și socio-economic.
		4.3. Modalități de valorificare a rezultatelor cercetării	<ul style="list-style-type: none"> Planuri de management. Software pentru managementul utilizării terenului. Modele hidrologice/hidrochimice. Metode de cartare a vegetației. Soluții de reconstrucție ecologică. Aplicații GIS - hărți tematice, sol, vegetație, ecosisteme, habitate naturale, turistice.

5.	CAPACITATEA ȘI EXPERIENȚA ACTIVITĂȚILOR DE COLABORARE ȘI PARTENERIATE	5.1. Participarea și colaborarea la nivel European și internațional la elaborarea proiectelor și programelor din domeniul protecției mediului	<ul style="list-style-type: none"> • Creșterea competenței și competitivității. • Diversificarea surselor de finanțare și a ponderii finanțării externe din fonduri structurale la un procent de 60%.
6.	VIZIBILITATEA ȘI ATRACTIVITATEA	6.1. Reprezentarea institutului în rețelele de cercetare internaționale	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitarea utilizării fondurilor câștigate pe baza de competiție prin punerea în practică a principiului "finanțarea urmează cercetătorul". • Integrarea în rețele internaționale de cercetare. • Participarea la programele de cercetare UE-HORIZON EUROPE, SSE, INTEREG IV, LIFE+.
		6.3. Mediul de lucru, personal și echipamente la nivel european	<ul style="list-style-type: none"> • Atractivitatea mediului de lucru pentru cercetători. • Întărirea capacității instituționale și personale pentru atragerea de fonduri internaționale publice și private.

Matricea Componentelor Dezvoltării de Management 2025-2029

ACȚIUNI	REZULTATE	RESPONSABILITATE	INSTRUMENTE DE IMPLEMENTARE	PERIOADĂ DE IMPLEMENTARE	EVALUARE
1 Adaptarea tematicii de cercetare pe programe, conform tendințelor pe plan mondial în CDI, pe domenii/priorități de specializare inteligentă, dar și de de prioritate publică	- 1.1 Impulsionarea membrilor INCDDD - privind participarea la manifestări științifice naționale și internaționale, respectiv în procesul de propuneri de proiecte/ granturi în domeniul de specializare inteligentă și prioritate publică;	DEPARTAMENTE INCDDD: - CBUDRN - RERS - GIS - TTPS - Zoonoze - CITDD - Lab&Stațiuni	- PN Nucleu - PNCDI IV - PNRR - POS-POCIDIF, - PODD, POEO - Programe Internaționale: Horizon Europe, Biodiversa+, Life+, InterREG, EUKI, etc.	- Permanent - 2025-2029	- Anuală
	- 1.2 Cursuri/instruiri în domeniul de specializare inteligentă și prioritate publică;				
2 Analiza structurală a performanțelor cercetătorilor și elaborarea unui plan de acțiuni pentru realizarea	- 2.1 Elaborarea, împreună cu Consiliul Științific, a unei orientări strategice legate de dezvoltarea cercetării științifice în cadrul Institutului și a tematicii din cadrul	DEPARTAMENTE INCDDD: - CBUDRN - RERS - GIS - TTPS	- PN Nucleu - PNCDI IV - Planurile sectoriale de cercetare-	- Permanent - 2025-2029	- Anuală

indicatorilor de performanță	Programului Nucleu pentru asigurarea dezvoltării sustenabile a grupurilor de cercetare din departamente	<ul style="list-style-type: none"> - 2.2 Stimularea colegilor în vederea implicării/inițiativelor în activitatea grupurilor de cercetare și fundamentarea planurilor de dezvoltare a acestora pentru elaborarea de propuneri de proiecte; - 2.3 Asigurarea bazei materiale în vederea bunei desfășurări a activității științifice și utilizarea în mod corespunzător, eficient a bazei materiale existente; - 2.4 Atragerea, atât cât este posibil, de fonduri noi necesare bazei materiale 	<ul style="list-style-type: none"> - Zoozoze - CITDD - Lab&Stațiuni 	dezvoltare ale ministerelor	
		<ul style="list-style-type: none"> - Administrație 		<ul style="list-style-type: none"> - Proiecte - POS:POCIDIF, POEO - MCDI 	

3	<p>Îmbunătățirea punctajului la Indicatorii de performanță în cercetarea științifică din INCDDDD atât la nivel național H.G. nr. 97/2016, cât și internațional - Horizon Europe</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 3.1 Sprijinirea calității cercetării a căror rezultate să fie materializate prin publicarea de articole în reviste de specialitate cotate ISI. - 3.2 Stimularea membrilor INCDDDD de a publica rezultate ale cercetării lor științifice în publicații cotate ISI cu factor de impact cât mai mare, scrierea de cărți de specialitate - 3.3 Stimularea membrilor INCDDDD de a obține brevete de invenții și inovații, premii academice - 3.4 Susținerea procesului de formare de doctori în științe - 3.5 Susținerea participării cercetătorilor la manifestări științifice internaționale cu impact semnificativ 	<p>DEPARTAMENTE INCDDDD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CBUDRN - RERS - GIS - TTPS - Zoonoze - CITDD - Lab&Stațiuni 	<ul style="list-style-type: none"> - PN Nucleu - PNCDI IV - PNRR - POS-POCIDIF, - PODD, POEO - Programe Internaționale: Horizon Europe, Biodiversa+, Life+, InterREG, EUKI, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permanent 2025-2029 	<ul style="list-style-type: none"> - Anuală
		<ul style="list-style-type: none"> - Proiecte - POS:POCIDIF, POEO - MCDI 	<ul style="list-style-type: none"> - Permanent 2025-2029 	<ul style="list-style-type: none"> - Anuală 		

4	O atenție deosebită, atragerea de tineri cercetători și includerea acestora în programe de instruire specifice, atât din cadrul unor universități și instituții importante din țări membre ale Uniunii Europene, cât și din România.	<ul style="list-style-type: none"> - 3.6 Acreditări ale laboratoarelor și la nivel de Institut și Centre de cercetare (RENAR, etc.) - 3.7 Dezvoltarea resursei umane prin motivare - 3.8 Colaborarea în cadrul structurilor CA, CS și a Comitetului de Direcție - 3.9 Respectarea codurilor deontologic și etic/a procedurilor SCIM 	<ul style="list-style-type: none"> - Întreg Personalul 	<ul style="list-style-type: none"> - Legislație 	<ul style="list-style-type: none"> - Permanent 	<ul style="list-style-type: none"> - Anuală
	<ul style="list-style-type: none"> - 4.1 Identificarea de oportunități de dezvoltare ale activității de cercetare-dezvoltare a INCDDDD - 4.1 Organizarea Manifestării Științifice periodice a INCDDDD cu participarea studenților din Centre Universitare cu specific pe domeniul INCDDDD - 4.2 Colaborarea fructuoasă cu Universități, respectiv susținerea și inițierea 	<p>DEPARTAMENTE INCDDDD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CBUDRN - RERS - GIS - TTPS - Zoonoze - CITDD - Lab&Stațiuni <p>ADMINISTRAȚIE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - PN Nucleu - PNCDI IV - PNRR - POS-POCIDIF, - PODD, POEO - Programe Internaționale: Horizon Europe, Biodiversa+, Life+, InterREG, EUKI, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permanent - 2025-2029 	<ul style="list-style-type: none"> - Anuală 	

5	Dezvoltarea de parteneriate și colaborări științifice cu institutele naționale de cercetare dezvoltare, numeroase universități de prestigiu din țară și străinătate, pe linia schimburilor interacademice, dar și pe linia colaborării în cadrul unor programe și proiecte de cercetare științifică	<p>unor parteneriate cu mediul universitar românesc și internațional de profil;</p> <p>- 4.3 Susținerea CITDD pentru obținerea autorizării în vederea organizării de Școli de vară/cursuri de perfecționare</p> <p>- 5.1 Dezvoltare de parteneriate de lunga durată și de încredere, bazate pe principiul win-win, și parteneriate strategice</p>	<p>DEPARTAMENTE</p> <p>INCDDDD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CBUDRN - RERS - GIS - TTPS - Zoonoze - CITDD - Lab&Stațiuni ADMINISTRAȚIE 	<ul style="list-style-type: none"> - Acorduri de Parteneriat <ul style="list-style-type: none"> - PN Nucleu - PNCDI IV - PNRR - POS-POCIDIF, - PODD, POEO - Programe Internaționale: Horizon Europe, Biodiversa+, Life+, InterREG, EUKI, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permanent 2025-2029 	<ul style="list-style-type: none"> - Anuală
---	---	---	---	---	---	--

6	<p>Imbunătățirea modului de valorificare a rezultatelor de cercetare, inovare și gradul de recunoaștere a acestora</p>	<p>6.1 Susținerea manifestărilor științifice din cadrul INCDDD; menținerea tradiției de a publica în Analele INCDDD, rezultatele cercetărilor din Programul Nucleu și obținerea cotației B+ /BDI;</p>	<p>DEPARTAMENTE INCDDD: - CBUDRN - RERS - GIS - TTPS - Zoonoze - CITDD - Lab&Stații - ADMINISTRAȚIE</p>	<p>- Acorduri de Parteneriat - PN Nucleu - PNCDI IV - PNRR - POS-POCIDIF, PODD, POEO - Programe Internaționale: Horizon Europe, Biodiversa+, Life+, InterREG, EUKI, etc.</p>	<p>- Permanent 2025-2029</p>	<p>- Anuală</p>
		<p>6.2 Promovarea de propuneri pentru crearea infrastructurii Centrului pentru Sănătatea Mediului din Zone Umede EnviroHEALTH-DD</p>				
		<p>6.3 Funcționarea în condiții de calitate a web site-ului și a rețelei Intranet</p>				
		<p>6.4 Promovarea Brandului INCDDD în mass-media</p>				

Notă - Indicatorii de monitorizare adaptați după Nomenclatorul indicatorilor SNCISI

Indicator	Cod	Sursa
-----------	-----	-------

Document întocmit: dr.ing. Iulian Nichersu

Pag. 61



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunării a fost certificat ISO 9001, ISO 14001 și ISO 45001 pentru implementarea și menținerea unui Sistem Integrat de Management al Calității și de Mediu

SISTEM

Resurse financiare

Cheltuieli de cercetare-dezvoltare având ca sursă sectorul guvernamental (%PIB)	S1	Eurostat/ INS
Cheltuielile de cercetare-dezvoltare ale sectorului de afaceri (%PIB)	S2	Eurostat/ INS
Cheltuieli Veniture Capital (% PIB)	S3	Eurostat/ INS
Cheltuieli de inovare non C&D (% cifra de afaceri)	S4	

Personal CD

Număr personal cercetare-dezvoltare (echivalent normă întreagă) Din care: - Cercetători în sectorul guvernamental/învățământ superior/ <i>business</i>	S5	Eurostat/INS
Număr absolvenți doctorat/an	S6	Eurostat/INS

Infrastructuri de cercetare

Valoarea cumulată actualizată a echipamentelor de cercetare deținute de sectorul public	S7	INS
Rata medie de utilizare a echipamentelor de cercetare deținute de sectorul public, cu valoare actuală de peste 500.000 euro - Din care pentru activități C&D și activități de servicii tehnologice	IS-I 1	ERRIS

Publicații

Număr articole indexate în Web of Science / an	S8	Web of Science
Număr publicații în top 10% cele mai citate publicații (% din total publicații)	S9	Web of Science

Pag. 62



Număr publicații în top 1% cele mai citate publicații (% din total publicații)	S10	Web of Science
Numărul de citări ale articolelor în brevete (și legislație)	S11	Derwent
Co-publicații științifice internaționale (număr/1 milion locuitori)	S12	Web of Science
Co-publicații public-privat	S13	Web of Science
Pondere publicații Web of Science în regim deschis	S14	Web of Science
Drepturi de proprietate intelectuală		
Aplicații brevete EPO (număr/an)	S15	Eurostat
Aplicații brevete PCT (număr/1 mld euro GDP ajustat la paritatea puterii de cumpărare)	S16	Eurostat
Aplicații mărci comerciale comunitare (număr/1 mld. euro PIB ajustat la paritatea puterii de cumpărare)	S17	Eurostat
Aplicații desene (număr/1 mld. euro PIB ajustat la paritatea puterii de cumpărare)	S18	Eurostat
Internaționalizare		
Rata de participare la Horizon Europe (pondera organizațiilor din România în total participanți)	S19	Comisia Europeană
Indicele sumelor atrase din Horizon Europe față de media 2014-2020	S20	Comisia Europeană
Număr granturi European Research Council câștigate	S21	Comisia Europeană
Număr departamente participante în Parteneriate Europene (asociate Horizon Europe)	S22	Comisia Europeană
Investiții interregionale pentru inovare în proiecte ale Uniunii Europene	RCO96	SRN
Număr de cercetători străini atrași	S24	SRN
Organizații de cercetare de top		
Top Scimago 500	S26	Scimago

Document întocmit: dr.ing. Iulian Nichersu

Pag. 63



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunării a fost certificat ISO 9001, ISO 14001 și ISO 45001 pentru implementarea și menținerea unui Sistem Integrat de Management al Calității și de Mediu

Ocupare			Eurostat/ INS
Ocupare în firme cu creștere rapidă (% ocupare)	S31		Eurostat/ INS
Ocuparea în domenii de medie și înaltă tehnologie (% ocupare)	S32		Eurostat/ INS
Ocuparea în activități de servicii cu grad ridicat de cunoaștere (% ocupare)	S33		Eurostat/ INS
REZULTAT (PROGRAME)			
Resurse financiare			
Investiții private care completează sprijinul public (din care: granturi, instrumente financiare)	RCR 02		SRN
Resurse umane			
Locuri de muncă create în domeniul cercetării în entitățile care beneficiază de sprijin (echivalent normă întreagă)	RCR102		SRN
Infrastructuri de cercetare			
Valoarea nominală a echipamentelor pentru cercetare și inovare	RCO08		SRN
Valoarea echipamentelor de cercetare puse în funcțiune	IS-P0		SRN
Publicații			
Articole indexate Web of Science, din care: - în regim de acces deschis - co-publicații științifice internaționale	IS-P1		SRN
Articole științifice cu seturi date de cercetare publicate în regim deschis	IS-P2		SRN
Cărți, din care indexate Web of Science	IS-P3		SRN
Capitole de cărți, din care indexate Web of Science	IS-P4		SRN

Document întocmit: dr.ing. Iulian Nichersu Pag. 64



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunării a fost certificat ISO 9001, ISO 14001 și ISO 45001 pentru implementarea și menținerea unui Sistem Integrat de Management al Calității și de Mediu

Proceedings conferințe, din care la conferințe internaționale	IS-P5	SRN
Publicații ale proiectelor care beneficiază de sprijin	RCR 08	SRN
Drepturi de proprietate intelectuală		
Cereri de brevete depuse	RCR 06	SRN
Cereri de înregistrare a mărcilor și desenelor sau modelelor	RCR 07	SRN
Inovare în firme		
Vânzări asociate produselor și serviciilor care înglobează inovații realizate prin proiecte (la 3 ani după finalizarea proiectului)	IS-P7	SRN
Număr tehnologii transferate	IS-I2	SRN
Valoarea licențierii sau vânzării drepturilor de proprietate intelectuală (pentru tehnologiile transferate)	IS-P8	SRN
Număr <i>spin-off-uri</i> ale organizațiilor publice de cercetare	IS-I3	SRN
Număr <i>spin-off-uri</i> ale firmelor	IS-I4	SRN, RECOM
Exporturi		
Valoarea exporturilor de produse care integrează inovații (în al treilea an după finalizarea proiectului)	IS-P9	SRN



Președinte CS INCDDDD Tulcea,

Dr. Ing. Iulian NICHERSU

Președinte CA INCDDDD Tulcea,

Dr. Biolog Marian TUDOR

Document întocmit: dr.ing. Iulian Nichersu

Pag. 65



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunării a fost certificat ISO 9001, ISO 14001 și ISO 45001 pentru implementarea și menținerea unui Sistem Integrat de Management al Calității și de Mediu