

RAPORT DE EVALUARE

- Structura-cadru -

I	Denumirea institutului național	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunării Tulcea		
II	Perioada evaluată	2018-2022		
III	Data vizitei	14.11.2022		
IV	Componența echipei de experți evaluatori			
1.	Date evaluator 1- conducătorul echipei			
a	Numele și prenumele	Nicoleta-Sanda BRISAN		
b	Afilierea	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca		
2.	Date evaluator 2			
a	Numele și prenumele	Delia DIMITRIU		
b	Afilierea	Asociat, Connected Places Catapult Marea Britanie		
3.	Date evaluator 3			
a	Numele și prenumele	Erika SCHNEIDER		
b	Afilierea	Karlsruhe Institute of Technology KIT Germania		
V	Criterii de evaluare	Punctaj maxim	Punctaj acordat	Comentarii
1.	C1 - management instituțional, din care:	10	10	INCDDD își derulează activitățile pe bază de planificare strategică și operațională
	iC1.1 structura de conducere	2	2	iC1.1. Structura de conducere a INCDDD este adecvată dimensiunii sale și în conformitate cu activitatea desfășurată; organigrama acoperă necesitățile instituționale și este specifică unui INCD. Personalul implicat în structura de conducere se remarcă prin activitatea desfășurată și, în general, continuitate în cadrul institutului.
	iC1.2 gradul de realizare a obiectivelor din planul strategic de dezvoltare pentru perioada anterioară de acreditare - plan de dezvoltare instituțională	2	2	iC1.2 Gradul de realizare a obiectivelor urmărite prin cercetări fundamentale și aplicative în domeniul ecologiei și protecției mediului, în scopul fundamentării managementului în Rezervația Biosferei Delta

					Dunării și în alte zone umede de interes național și internațional pentru conservarea biodiversității și pentru dezvoltarea durabilă, este de 100 %. În raportul de autoevaluare este descrisă pe larg modalitatea prin care au fost atinse obiectivele prevăzute în planul anterior.
iC1.3	regulamente, norme, proceduri implementate la nivelul institutului național	2	2	iC1.3 De remarcat aici este: - existența Sistemului de control intern managerial care permite conducerii furnizarea unei asigurări asupra faptului că fondurile publice au fost utilizate corespunzător în scopul îndeplinirii obiectivelor, în condiții de legalitate, regularitate, eficacitate, eficiență și economicitate; - numărul important (53) de proceduri (ex. de sistem, financiar contabile, tehnice și mai ales științifice) și regulamente interne	
iC1.4	implementarea sistemului de management al calității	2	2	iC1.4 În INCDDD este implementat: - un sistem de management al calității, certificat ISO 9001: 2015 ceea ce conferă încredere produselor și serviciilor oferite de institut datorită respectării standardelor internaționale de calitate; - sistemul de management de mediu, certificat ISO 14001. 2015 care ghidează politica de mediu a INCDDD - sistemul de management pentru sănătate și securitate în muncă, ISO 45001: 2018 prin care este asurată la nivelul institutului garanția îndeplinirii preocupărilor din domeniul securității în muncă.	
iC1.5	implementarea sistemului de management al inovării	2	2	iC1.5 Recent (20.10.2022) a obținut certificarea Sistemului de Management al Inovării Standard – SR 13572: 2016 care va duce în viitor la creșterea performanței INCDDD în domeniul inovării.	

2	C2 - capacitate instituțională, din care:	20	18	<p>INCDDD are capacitate instituțională reflectată în infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare a celor 7 Departamente, are echipamente adecvate pentru cercetare multidisciplinară, achiziționată în mare parte din proiectele derulate instituțional, are laboratoare care respecta norme de acreditare, respectiv proceduri și metodologii de cercetare, relevante la nivel internațional, are microproducție și baze de cercetare care oferă suport.</p> <p>INCDDD nu dispune de IOSIN deși sunt unici în Europa care asigură suport științific, tehnic și logistic pentru cooperări interbnaționale privind alte delte.</p>
	iC2.1 infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare – apartenența la rețele europene și paneuropene	3	3	<p>iC2.1 Infrastructura de cercetare-dezvoltare este:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptată cercetării institutului și dimensionată în funcție de necesitățile departamentelor pe proiecte ceea ce contribuie la eficiența cercetării; - cuprinsă în implementarea Supersite-urilor Centrului de Studii Avansate Danubius-RI și astfel, INCDDD devine participant la RoadMap-ul ESFRI; de remarcat dimensiunea implicării în această rețea paneuropeană prin mai multe stații de cercetare în teren/laboratoare de teren aparținând supersite-ului Delta Dunării <p>Rețeaua de cercetare interdisciplinară care va funcționa ca Centru de Cercetări Integrate pentru Sănătatea Mediului „Delta Dunării” Enviro-Health-DD – CRIC Roadmap 2021, prioritate în intențiile INCDDD, va fi unică, asigurând fundamentarea științifică pentru legile și politicile de reducere a</p>

					diferitelor tipuri de poluare, care conduc la prevenirea multor probleme grave de sănătate și deces.
iC2.2	echipamente de cercetare-dezvoltare-inovare relevante	10	10	iC2.2 De remarcat aici: - diversitatea echipamentele din dotarea INCDDD care asigură cercetarea nu doar în laboratoarele institutului ci mai ales în habitatele acvatice: nave moderne de cercetare cu aparatură științifică complexă și calculatoare de ultimă generație care conferă acuratețe în colectarea și procesarea datelor de teren; - rolul echipamentelor din infrastructura INCDDD în obținerea de date relevante pentru Managementul Integrat al Zonelor Umede și Managementul Riscului la Inundații; - investițiile de peste 50.000 euro făcute de INCDDD, în perioada 2018-2022 pentru tehnologii informaționale avansate	
iC2.3	laboratoare de încercări acreditate/neacreditate	3	3	iC2.3 Este constat faptul că, INCDDD are un laborator acreditat RENAR (Laboratorul de Chimie) și 2 laboratoare care utilizează metodologii dezvoltate pentru evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă folosind indicatorii biologici din Directiva Cadru Apă (Laboratorul de Hidrobiologie) și studii de e-DNA și genomică populațională (Laboratorul de Genetică și Ecologie Moleculară).	
iC2.4	instalații experimentale / instalații pilot/microproducție/prototipuri	2	2	iC2.4 Raportul de autoevaluare descrie doar o singură unitate de microproducție (reproducerea naturală controlată a speciei de șalău) și două baze de cercetare care oferă suport activităților de cercetare ale INCDDD.	
iC2.5	instalații și obiective speciale de interes național	2	0	iC2.5 INCDDD nu dispune de instalații și obiective speciale	

3.	C3 - performanță instituțională, din care:	30	29	de interes național (IOSIN) Expertiza instituției este multidisciplinară și recunoscută național și internațional, cercetătorii având un nivel ridicat al expertizei în proiecte de cercetare și transfer tehnologic dar care pot fi mult valorificat în publicații științifice și breve etc.
	iC3.1 productivitatea tehnico-științifică - rezultate ale activității de cercetare-dezvoltare-inovare: produse noi/modernizate, tehnologii noi modernizate, studii prospective și tehnologice, lucrări științifice tehnice publicate în reviste de specialitate, soiuri protejate prin drepturi de proprietate intelectuală	15	14	<p>iC3.1 În perioada de evaluare, rezultatele obținute de INCDDD au fost după cum urmează: 2 <i>prototipuri/modele funcționale/ modele experimentale</i> însă nu noi ci modernizate/revizuite; 32 de <i>servicii tehnologice</i>; 141 de <i>studii prospective și tehnologice</i> (40% fiind noi iar restul modernizate/îmbunătățite), 32% din acestea fiind valorificate la operatori economici; 4 <i>proceduri și metodologii</i> noi care sunt completate de cele 2 modernizate/revizuite; 2349 <i>planuri tehnice</i>, majoritatea lor fiind noi (98%) și 24 de <i>documentații tehnico-economice</i>.</p> <p>Raportând numărul de rezultate (2554) la numărul mediu de personal CDI atestat (63,2) obținem un indice de 40.41.</p> <p>Raportând numărul de rezultate (2554) la veniturile obținute de institut prin activități de cercetare (81.031.000 lei) obținem un indice de 3.15×10^5.</p> <p>Lucrările științifice publicate (înregistrate în baza WoS) sunt în număr de 91, acestea raportate la numărul mediu de cercetători (80) indică o medie de 0.23 lucrări/cercetător/an (apreciată ca fiind destul de redusă fiind vorba de un INCD). Totuși factorul de impact cumulat al revistelor în care au fost publicate aceste lucrări (221), raportat la</p>

					<p>numărul de lucrări indică o bună cotație a acestor reviste (media FI fiind de 2.42/revistă). Considerând și numărul de lucrări publicate în volumul unor manifestări științifice (147), cel al articolelor publicate în reviste indexate BDI (79) precum și cărțile publicate (30) ajungem la o media de circa 0.9 publicație/cercetător/an</p> <p>Citările științifice/tehnice în reviste de specialitate WoS/Scopus sunt în număr de 1612, majoritatea covârșitoare în străinătate. Acest număr raportat la numărul mediu de cercetători generează o medie de 4 citări/cercetători/an.</p>
	iC3.2	gradul de valorificare a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare-inovare, realizări în planul inovării și transferului tehnologic	10	10	<p>iC3.2 Se constată că INCDDD a obținut un <i>brevet de invenție</i> din cele 2 depuse, toate <i>serviciile tehnologice și documentațiile tehnico-economice</i> dezvoltate în perioada evaluată au fost valorificate la operatori economici, însă doar 32% din <i>studiile prospective tehnologice</i> și 2% din <i>planurile tehnice</i>; INCDDD mai deține un <i>model de utilitate</i>.</p>
	iC3.3	vizibilitatea activității de cercetare-dezvoltare-inovare: participarea la târguri și expoziții, membru în asociații și rețele profesionale, membri în colectivele de redacții	5	5	<p>iC3.3 În perioada de raportare INCDDD a participat la 5 târguri și expoziții, a organizat 20 de manifestări științifice cu participare internațională ceea ce reprezintă o medie de 4 manifestări pe an.</p> <p>Cercetatorii INCDDD fac parte din 3 colective de redacție a unor reviste românești și sunt membri în peste 30 asociații și rețele profesionale</p>
<p>NOTA: pentru indicatorii criteriului C3, i.C3.1 și i.C3.2, punctajul se va acorda având în vedere raportarea rezultatelor cercetării-dezvoltării-inovării la personalul de cercetare-dezvoltare precum și la veniturile obținute din activități de cercetare-dezvoltare-inovare.</p>					
4.	C4 - resursa umană, din care:		20	20	Per ansamblu, structura de personal pe vârste, grade și nivel de pregătire este echilibrată, existând totuși

				unele dezechilibre enunțate la nivelul unor departamente legate de piramida structurală pe grade științifice.
iC4.1	structura resursei umane - total personal și personal de cercetare-dezvoltare	3	3	iC4.1 Din totalul de personal al INCDDD, cu o medie de 130.4 persoane pe perioada de evaluare, 61.3% este personal CDI cu studii superioare (80) iar 48.4% dintre personal CDI atestat (60.3). Numărul de cercetători este de 66 la care se adaugă 33 de persoane din categoria auxiliar activ.CD (5 cu studii superioare). Gradul de ocupare cu cercetători este de 97% ceea ce este foarte bine. Pentru întreg personalul, acest grad este de 88%. Ponderea între personalul CDI și cel auxiliar este de 2:1. 41% dintre cercetători se încadrează în categoria de vârstă 36-45 ani. Acest procent, la această categorie de personal, este mult mai mare față de situația existentă la nivelul întregului personal, unde categoria predominantă de vârstă este 46-55 ani (36%).
iC4.2	ponderea CSI și CSII respectiv IDTI și IDTII în total personal de cercetare-dezvoltare	10	10	iC4.2 Raportat la total personal CDI, ponderea CSI și CSII este de 38.14% iar IDTI și IDTII, 3.49% (IDTI fiind 0). Ponderea este relativ echilibrată între CSI și CSII (1.4:1), fiind totuși în favoarea CSI.
iC4.3	ponderea doctorilor în total personal de cercetare-dezvoltare	3	3	iC4.3 Un procent de 62.3% din personalul CDI al INCDDD deține titlul de doctor în științe. Numărul acestora a crescut cu 13 în perioada evaluată (de la 32 în 2018 la 45 în 2022).
iC4.4	ponderea personalului de cercetare-dezvoltare implicat în programe și stagii de pregătire.	4	4	iC4.4 31.33% din personalul CDI al INCDDD a participat la programe și stagii de pregătire.

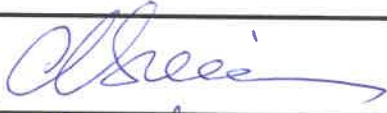
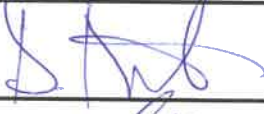

5.	C5 - performanță economico-financiară, din care:	10	10	Creșterea constantă a veniturilor de cercetare-dezvoltare în perioada 2018-2022, care este dublă ca valoare reprezentată de cifra de afaceri anual față de perioada evaluată anterior 2015-2017. Nu înregistrează datorii la bugetul consolidat al statului și la bugetele locale. Nu înregistrează datorii către salariați sau întârzierea plății drepturilor salariale. Nu au avut niciodată litigii pe acest subiect.
	iC5.1 patrimoniul, activele imobilizante, circulante totale și capitaluri proprii	3	3	<p>iC5.1 Activele imobilizante ale INCDDD au crescut considerabil în perioada 2018-2022, atât cele corporale cât și cele necorporale, de la valoarea de 4.903.296 lei la 8.338.740 lei, ceea ce denotă investiții importante realizate în această perioadă în noi achiziții, reevaluări și re tehnologizări.</p> <p>Creșterea semnificativă, de asemenea, a activelor circulante de la 7.771.070 lei (2018) la 12.509.710 lei (2022) denotă existența lichidităților și siguranța financiară a institutului.</p> <p>Analizând din perspectiva activelor totale, creșterea înregistrată de la 12.674.870 în 2018 la 19.918.270 în 2022 reflectă consolidarea stării de lichiditate și solvabilitate financiară a INCDDD cât și menținerea unui echilibru.</p> <p>Capitalul propriu a crescut și el de la 1.240.566 lei în 2018 la 1.503.390 lei în 2022. Trendul crescător reflectă sporirea capitalului propriu, indicator care susține performanța economico-financiară a institutului.</p>
	iC5.2 venituri din activitatea de cercetare-dezvoltare pe diferite surse de finanțare	3	3	iC5.2 Veniturile realizate de INCDDD au înregistrat anual creșteri și în proporție de 96%

					<p>provin din activitatea de CDI. Aceasta reprezintă o pondere semnificativa care denotă calitatea și cotația cercetării, importante și dezirabile pentru un INCD. Un procent de 54.2% al veniturilor din <i>fonduri publice</i> provine din surse naționale și 45.8% din surse internaționale, ceea ce denotă participarea importantă în proiecte internaționale.</p> <p><i>Fondurile private</i>, ca sursă a veniturilor realizate prin contracte CDI, au înregistrat o scădere față de anul 2018 și înregistrează anul fluctuații.</p>
	iC5.3	venituri realizate din activități economice	2	2	<p>Veniturile din <i>activități economice</i> au înregistrat un salt semnificativ în 2022, de circa 8 ori față de media anilor precedenți ai perioadei evaluate.</p>
	iC5.4	cheltuieli și datorii	2	2	<p>iC5.4 <i>Cheltuielile</i> sunt destinate într-un procent semnificativ salariilor de personal și au înregistrat o creștere semnificativă între 2020 și 2022 (de la o medie de 68.5% din venituri în perioada 2018-2019 la 79.14% în perioada 2020-2022). Creșterea cheltuielilor este echilibrată de creșterea veniturilor obținute din contracte CDI în aceeași perioadă.</p> <p>În ansamblu, balanța de venituri și cheltuieli a INCDDD este echilibrată, cheltuielile totale sunt în creștere în toată perioada analizată dar corelate cu veniturile care, și ele, sunt în creștere.</p> <p>INCDDD nu are datorii conform certificatelor fiscale prezentate în cadrul vizitei.</p>
6.	C6- planul strategic de dezvoltare, din care:		10	10	<p>INCDDD are un Plan Strategic de Dezvoltare detaliat, credibil și exemplificat, ancorat în</p>

				realitățile mediului în care își desfășoară activitatea.
iC6.1	calitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	<p>iC6.1 Planul strategic de dezvoltare al INCDDD conține obiective și direcții strategice de dezvoltare corelate cu: Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare (SNCDI) 2021-2027, Strategia Națională de Specializare Inteligentă (SNSI) și adaptate contextului socio-profesional în care cercetătorii și inginerii de dezvoltare își desfășoară activitatea.</p> <p>Se acordă atenție sporită resursei umane, ceea ce este benefic, inclusiv pentru remedierea anumitor puncte slabe identificate de institut pe această componentă. Există astfel definită o strategie în această direcție.</p> <p>Este vizată, de asemenea, cercetarea și mecanismele de stimulare a ei precum, inovarea și transferul tehnologic ca și vizibilitatea institutului.</p>
iC6.2	fezabilitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	<p>iC6.2 Comisia consideră că planul de dezvoltare propus de INCDD pentru următorii 5 ani are obiective realiste, este corelat cu nevoile și performanțele institutului. Este prevăzută continuarea, amplificarea și corelarea activităților proprii de cercetare cu tendințele și orientările internaționale de top în domeniul specific institutului.</p> <p>Planul strategic este fundamentat pe o analiză SWOT riguroasă, realizată pe toate componentele institutului.</p>
VI	Standardul de performanță	100	97	Acreditare la 5 ani

VII	<p>Considerații de ansamblu, observații, concluzii <i>(analiză detaliată asupra direcțiilor de dezvoltare ale institutului național și se vor furniza informații privind modalitatea de susținere administrativă și financiară care s-a condusă la ele elențată în domeniul de activitate al institutului național.)</i></p> <p>Analiza Raportului de autoevaluare, a Planului de dezvoltare instituțională 20223-2027 și vizita efectuată la Institut permit evidențierea următoarelor concluzii:</p> <p>INCDDD este un institut cu activități de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul dezvoltării durabile, ecologiei și protecției mediului, a fundamentării managementului în rezervația Biosferei "Delta Dunării" și în alte zone umede de interes național și internațional pentru conservarea biodiversității și pentru dezvoltare durabilă, cu o istorie de peste 50 de ani. Relevanța activității institutului pentru problemele de dezvoltare ale mediului local/regional/național și internațional este susținută de statutul zonei și de programele și convențiile la care România a aderat.</p> <p>INCDDD are un potențial impresionant de colaborare multi și transdisciplinară, pe biodiversitatea habitatelor de deltă și schimbări climatice.</p> <p>Infrastructura INCDDD poate susține un Centru de Cercetări Integrate pentru Sănătatea Mediului „Delta Dunării” Enviro-Health-DD, conceptul "One Health" deschizând oportunități de colaborări internaționale.</p> <p>Personalul INCDDD are expertiză, experiență în colaborări internaționale și motivație în angajarea cercetărilor multidisciplinare complexe. Totodată, din discuțiile purtate în timpul vizitei, a fost evidențiată legătura de apartenență a cercetătorilor la identitatea zonei în care își desfășoară activitatea și entuziasmul comunicării rezultatelor obținute.</p> <p>INCDDD are un nume european care facilitează participarea în diverse consorții internaționale, ceea ce contribuie la vizibilitatea cercetării românești.</p> <p>INCDDD a accesat, prin competiții, numeroase surse de finanțare la nivel național și internațional, la ora actuală derulând proiecte pe diverse programe de cercetare specifice domeniului de activitate (fonduri naționale, structurale, finanțate de norvegia și țările SEA, etc.).</p>
VIII	<p>Recomandări privind planul strategic de dezvoltare</p> <p>Standardul de performanță obținut, permite INCDDD acordarea acreditării pentru o perioadă de 5 ani.</p> <p>Având în vedere expertiza și potențialul științific existent în cadrul institutului, este recomandată productivității științifice în ceea ce privește publicarea rezultatelor obținute în cercetările din cadrul proiectelor derulate, urmărind reviste cotate ISI.</p> <p>Pentru valorificarea expertizei institutului în transferul tehnologic este recomandată continuarea implicării în clustere profesionale, identificarea surselor de finanțare prin contracte economice, având în vedere "tezaurul de date" care în prezent nu este suficient exploatat de autoritățile publice (Direcțiile Sanitar Veterinare, administrațiile locale etc.).</p> <p>Cadrul legislativ european și național oferă numeroase oportunități în domeniul de cercetare al institutului, în atragerea de surse extrabugetare, context care trebuie valorificat la maxim de către INCDDD.</p> <p>Pentru creșterea vizibilității INCDDD ca potențial loc de muncă pentru absolvenții de studii superioare este importantă creșterea posibilității de interacțiune a acestora cu institutul prin intermediul unor stagii de practică, voluntariat, vizite care ar putea constitui punctul de plecare, la început pentru implicarea acestora</p>

<p>În proiecte alături de cercetătorii institutului și ulterior la dezvoltarea unei cariere profesionale în cadrul institutului. În această direcție, ar putea contribui parteneriatele încheiate cu instituții de învățământ superior din România.</p> <p>De asemenea recomandăm obținerea calității de conducători de doctorat în urma abilitării de către cercetători CS I și CS II ai INCDDD.</p> <p>Având în vedere potențialul multi și transdisciplinar recomandăm exp r ar a de către INCDDD, în vederea colaborării, a acordurilor la care România este parte privind zonele deltaice (umede), precum și acordurile UE cu Africa (delta Nilului), America de Sud (zona Amazonului), Asia (delta Gangelui) având în vedere colaborări deja existente cu Vietnam (delta Mekong).</p> <p>Recomandăm continuarea cercetărilor în domeniul schimbării or climatice (amprenta fiind pusă pe aridizare și inundații), având în vedere necesitatea implementării Pactului ecologic european (Green Deal).</p> <p>Rec mandăm depunerea, în vederea finanțării de la bugetul de stat, ca IOSIN, a băncii de gene pentru specii periclitare.</p>
--

Nr.crt.	Numele și prenumele	Semnătura
Echipa de experți evaluatori:		
1.	Expert evaluator 1 Nicoleta-Sanda BRIȘAN	
2.	Expert evaluator 2 Delia DIMITRIU	
3.	Expert evaluator 3 Erika SCHNEIDER	
Observator:		
1.	Reprezentantul autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare Mihaela GUDA	