

**RAPORT DE EVALUARE**  
**- Structura-cadru -**

I	Denumirea institutului național	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI – INCDPM BUCUREȘTI		
II	Perioada evaluată	2018-2022		
III	Data vizitei	08.11.2022		
IV	Componența echipei de experți evaluatori			
1.	Date evaluator 1- conducătorul echipei			
a	Numele și prenumele	Prof. univ. dr. ing. Petrică VIZUREANU		
b	Afilierea	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iasi		
2.	Date evaluator 2			
a	Numele și prenumele	Prof. eng. dr. Elena Cristina Rada		
b	Afilierea	Insubria University, Department of Theoretical and Applied Sciences – DiSTA		
3.	Date evaluator 3			
a	Numele și prenumele	Prof.dr.habil. Gabriela Nicoleta NEMEȘ		
b	Afilierea	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimică		
V	<b>Criteria de evaluare</b>	<b>Punctaj maximum</b>	<b>Punctaj acordat</b>	<b>Comentarii</b>
1.	C1 - management instituțional, din care:	<b>10</b>	10	iC1.1. – Structura de conducere a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului este adecvată unui institut național, corelată cu direcțiile de cercetare complexe de mare actualitate, compusă din: Consiliu de Administrație Director General Consiliu Științific Comitet director iC1.2. – Obiectivele generale, precum și cele specifice propuse în planul strategic de dezvoltare pentru perioada 2018-2022 au fost îndeplinite integral. INCDPM București, în perioada evaluată, a dezvoltat cercetări științifice de înaltă calitate în strânsă corelație cu cerințele strategiilor și priorităților de cercetare naționale și europene, în
	iC1.1 structura de conducere	<b>2</b>	2	
	iC1.2 gradul de realizare a obiectivelor din planul strategic de dezvoltare pentru perioada anterioară de acreditare - plan de dezvoltare instituțională	<b>2</b>	2	
	iC1.3 regulamente, norme, proceduri implementate la nivelul institutului național	<b>2</b>	2	
	iC1.4 implementarea sistemului de management al calității	<b>2</b>	2	
iC1.5 implementarea sistemului de management al inovării	<b>2</b>	2		

					<p>același timp a abordat activități noi și a asigurat mentoratul tinerilor cercetători.</p> <p>iC1.3. La nivelul institutului național există proceduri, regulamente și planuri de măsuri. Există proceduri specifice fiecărei activități desfășurată in-situ, procedură de comunicare, procedură de lucru pentru perioada pandemiei de Covid-19, procedură privind asigurarea necontaminării personalului cu virusul SARS-Cov-2, etc.</p> <p>iC1.4. INCDPM a fost certificat în conformitate cu Sistemul de Management Integrat Calitate - Mediu - Securitate Informațională - Sănătate și Securitate Ocupațională – Inovării, conform standardelor: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO/IEC 27001:2013, ISO 45001:2018, SR 13572:2016. Are implementat Sistemul de Control Intern Managerial cf. OSGG 600/2018.</p> <p>iC1.5. INCDPM are implementat Sistemul de Management al Inovării (SMIn) în conformitate cu cerințele SR 13572:2016.</p>
2	C2 - capacitate instituțională, din care:		20	19	<p>iC2.1. INCDPM dispune de o infrastructură de cercetare-dezvoltare-inovare relevantă domeniul de activitate, propunerea institutului pentru evaluarea Infrastructurilor de Cercetare în vederea alcătuirii ROADMAP 2021 "Rețea Națională de Monitorizare Intensivă a Sturionilor marcați ultrasonic pentru conservarea biodiversității Dunărene - RNMIS" a fost selectată pentru a fi inclusă în Foaia de parcurs națională pentru Infrastructuri de Cercetare 2021. De asemenea, descrierea departamentului precum și a infrastructurii INCDPM se regăsește pe platforma EERIS.</p> <p>iC2.2. INCDPM deține echipamente performante, adecvate planului de dezvoltare strategică și asigură infrastructura necesară pentru participarea la o gamă largă de proiecte naționale și internaționale. În cadrul vizitei de evaluare s-au putut observa echipamentele CDI performante.</p>
	iC2.1	infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare – apartenența la rețele europene și paneuropene	3	3	
	iC2.2	echipamente de cercetare-dezvoltare-inovare relevante	10	10	
	iC2.3	laboratoare de încercări acreditate/neacreditate	3	3	
	iC2.4	instalații experimentale / instalații pilot/microproducție/prototipuri	2	2	
	iC2.5	instalații și obiective speciale de interes național	2	1	

					<p>conforme cu direcțiile de cercetare complexe ale institutului.</p> <p>iC2.3. INCDPM deține laborator acreditat conform SR EN ISO/IEC 17025:2018, urmând ca în viitor să se realizeze extinderea domeniilor acreditate.</p> <p>iC2.4. INCDPM a realizat mai multe stații pilot, complexe, soluții și sisteme testate, puse în aplicare și brevetate. De asemenea, institutul desfășoară activități de transfer tehnologic prin contracte cu agenți economici pentru valorificarea rezultatelor cercetărilor.</p> <p>iC2.5. INCDPM București a depus documentația privind aprobarea instalației/obiectivului special de interes național: Rețea integrată și multidisciplinară de monitorizare a sturionilor marcați ultrasonic și sistem suport pentru conservarea biodiversității Dunărene de la Porțile de Fier până la Marea Neagră (SUcCeeD), fiind acceptată la finanțare, urmând semnarea Hotărârii de Guvern.</p>
3.	C3 - performanță instituțională, din care:		<b>30</b>	30	<p>iC3.1. Raportat la numărul de personal C-D în perioada evaluată se observă o productivitate ridicată demonstrată prin numărul mare de produse obținute 16,05 produse /cercetător, 3,5 proceduri și metodologii, 8,48 documentații tehnico-economice. Trebuie menționat faptul că perioada evaluată a coincis cu restricțiile impuse de pandemia de SARS-CoV-2, perioadă care a afectat derularea în condiții normale a tuturor activităților din toate domeniile. Prin urmare, se observă și din analiza rezultatelor de cercetare-dezvoltare-inovare raportate la personalul de cercetare – dezvoltare și la veniturile obținute din activități CDI tendința de descreștere în perioada 2019-2021 urmată de creștere în anul 2022 după ridicarea restricțiilor. Totodată, se constată un interes deosebit pentru cercetarea aplicativă, în cadrul institutului s-au dezvoltat aplicații cu un nivel TRL ridicat.</p> <p>iC3.2. Se observă numărul mare de lucrări (459) valorificate la operatori</p>
	iC3.1	<p>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</p>	<b>15</b>	15	
	iC3.2	<p>gradul de valorificare a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare-inovare, realizări în planul inovării și transferului tehnologic</p>	<b>10</b>	10	
	iC3.3	<p>vizibilitatea activității de cercetare-dezvoltare-inovare: participarea la târguri și expoziții, membru în asociații și rețele profesionale, membri în colectivele de redacții</p>	<b>5</b>	5	



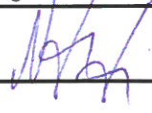
					<p>economici. În cadrul INCDPM există Centrul de Transfer Tehnologic - în scopul creșterii vizibilității și promovarea produselor/procedeele rezultate cât și asigurarea transferului tehnologic către IMM-uri.</p> <p>iC3.3. Asigurarea vizibilității rezultatelor de cercetare-dezvoltare-inovare reprezintă un aspect important în activitatea INCDPM, remarcându-se numărul mare de lucrări prezentate la manifestări științifice (248), participări la târguri și expoziții (54), articole publicate în reviste WoS/Scopus 132 și BDI 36, precum și câștigarea a numeroase premii și medalii ceea ce indică calitatea și gradul de noutate al rezultatelor obținute.</p> <p>Cercetătorii INCDPM sunt înscriși în diferite asociații, rețele sau membri în grupuri de lucru, în comitetele de redacție ale mai multor reviste și jurnale. De menționat activitatea didactică, coordonarea de teze de doctorat, participarea în comisiile de îndrumare ale tezelor de doctorat, precum și participarea ca evaluatori în cadrul proiectelor de cercetare naționale și internaționale.</p>
<p><b>NOTA:</b> 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	19	<p>iC4.1. Total personal 123, personal CD cu studii superioare 91, 100% din personal CD fiind atestat, pondere personal CD din total personal 74% (91 personal CD din 123 total personal).</p> <p>iC4.2. Ponderea CSI și CSII în total personal de CD a fost de aprox. 27,25% (o medie de 24,8 CSI și CSII din 91 personal CD)</p> <p>iC4.3. Ponderea doctorilor în total personal de CD a fost de 36,26% (33 doctori din 91 personal CD)</p> <p>iC4.4. Ponderea personalului de CD implicat în programe și stagii de pregătire ca urmare raportului de autoevaluare, precum și a informațiilor suplimentare furnizate în timpul vizitei de evaluare a fost de 16,26% (o medie de 14,8 cercetători implicați în</p>
	iC4.1	structura resursei umane - total personal și personal de cercetare-dezvoltare	3	3	
	iC4.2	ponderea CSI și CSII respectiv IDTI și IDTII în total personal de cercetare-dezvoltare	10	9	
	iC4.3	ponderea doctorilor în total personal de cercetare-dezvoltare	3	3	
	iC4.4	ponderea personalului de cercetare-dezvoltare implicat în programe și stagii de pregătire.	4	4	

					programe și stagii de pregătire din media de 91 personal CD). Se recomandă recalcularea ponderilor din Raportul de Autoevaluare depus ca urmare a clarificărilor aduse în timpul vizitei de evaluare de la sediul INCDPM.
5.	C5 - performanță economico-financiară, din care:		10	10	iC5.1. Patrimoniul INCDPM este în concordanță cu nivelul și specificul activităților desfășurate. Se observă creșterea capitalului propriu în anul 2022 față de anul 2018. iC5.2. În anul 2019 se observă creșterea veniturilor CD față de anul 2018, cu o ușoară scădere în perioada 2020-2021, apărută ca urmare a situației economice generată de pandemia COVID-19, observându-se tendința de creștere a veniturilor în anul 2022 odată cu ridicarea restricțiilor. iC5.3. Veniturile realizate din activități economice reprezintă aproximativ 10% din veniturile totale. iC5.4. Cheltuielile totale au scăzut cu aproximativ 30%, această scădere fiind datorată, în primul rând reducerii costurilor cu forța de muncă (s-a redus numărul de personal) și în al doilea rând reducerii altor cheltuieli. În schimb la cheltuielile cu utilitățile s-a observat o creștere în anul 2022, această fiind datorată creșterii prețului energiei electrice și a gazelor. Se observă scăderea abruptă a datoriilor istorice (1.084.916 lei în anul 2018 până la 154. 11 lei în anul 2022), acest lucru fiind datorat respectării datelor scadente a datoriilor atât pe termen lung cât și pe termen scurt, precum și plății datoriilor către bugetul de stat (4.674.597 lei în anul 2018 până la 216.026 lei în anul 2022). Situația financiară este una stabilă, valoarea institutului a crescut comparând anul 2018 cu anul 2022, acest lucru poate fi datorat unei mai bune gestionări a resurselor pe care INCDPM le-a avut la dispoziție, depășind cu succes perioada critică impusă de pandemia de COVID-19.
	iC5.1	patrimoniul, activele imobilizante, circulante totale și capitaluri proprii	3	3	
	iC5.2	venituri din activitatea de cercetare-dezvoltare pe diferite surse de finanțare	3	3	
	iC5.3	venituri realizate din activități economice	2	2	
	iC5.4	cheltuieli și datorii	2	2	

6.	C6- planul strategic de dezvoltare, din care:		10	10	Planul strategic de dezvoltare instituțională pentru perioada 2023-2028 este corelat cu strategiile naționale și europene în domeniul protecției mediului. Analiza SWOT este realizată foarte amănunțit și estimează corect punctele tari, slabe oportunitățile și amenințările, obiectivele fiind în continuarea celor din planul anterior corelate cu direcțiile noi de cercetare și în concordanță cu infrastructura de cercetare și resursa umană. Se are în vedere creșterea performanței la nivelul managementului resurselor umane, managementului financiar și al managementului resurselor suport CDI, concomitent cu asigurarea unui climat de lucru creativ, dinamic și stimulatîv urmărind evidențierea punctelor tari, minimizarea/ eliminarea punctelor slabe, utilizarea oportunităților identificate și reducerea amenințărilor potențiale. iC6.2. Direcțiile strategice de dezvoltare din perspectiva activității de cercetare, a transferului tehnologic și atragerii de fonduri extrabugetare, creării de parteneriate strategice și a vizibilității, a resursei umane și infrastructurii de cercetare au ținte clare și fezabile fiind corelate cu situația actuală a institutului și cu oportunitățile de cercetare-dezvoltare la nivel național și european.
	iC6.1	calitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	
	iC6.2	fezabilitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	
VI	<b>Standardul de performanță</b>		100	98	Se recomandă acreditarea INCDPM București pentru o perioadă de 5 ani.
VII	<p><b>Considerații de ansamblu, observații, concluzii</b> Din analiza Raportului de Autoevaluare și ca urmare a vizitei de evaluare la sediul INCDPM se pot desprinde următoarele concluzii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infrastructura de cercetare este adecvată desfășurării activității la un nivel înalt de cercetare-dezvoltare în domeniul protecției mediului;</li> <li>- Resursa umană este formată, atât din cercetători cu experiență, cât și din tineri cercetători cărora li se asigură mentoratul, integrarea și responsabilizarea în cadrul proiectelor de cercetare naționale și europene;</li> <li>- Activitatea de cercetare se realizează la un nivel înalt, în decursul anilor INCDPM a abordat problematici de o importanță deosebită pentru România, precum problematica schimbărilor</li> </ul>				



	<p>climatică, conservării speciilor periclităte din Dunărea de Jos, monitorizării hidrodinamice și hidromorfologice, modelării numerice, realizării unor materiale inovative ecologice, îndepărtării poluanților emergenți din ape, prezenței poluanților micro/nanostructurați în ecosistemele acvatice, gestiunii deșeurilor, tehnologiilor de valorificare a CO<sub>2</sub>, poluării aerului în marile aglomerări urbane, energiilor regenerabile, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De remarcat direcțiile noi și proiectele de mare importanță atât la nivel național cât și european în cadrul cărora INCDPM este implicat: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementarea unui sistem de monitorizare a sturionilor sălbatici de-a lungul Dunării de Jos în cadrul proiectului PNRR</li> <li>2. Realizarea raportării de țară privind starea de conservare a speciilor de pești de interes comunitar</li> <li>3. Dezvoltarea unor tehnologii de producere și valorificare a hidrogenului în domeniul protecției mediului înconjurător utilizând energia verde în perioadele în care acesta nu poate fi valorificat sustenabil;</li> <li>4. Realizarea unui laborator de biosecuritate de nivel II pentru determinarea din ape uzate a prezenței Covid 19 și raportarea la Comisia Europeană, împreună cu MMAP.</li> <li>5. Elaborarea de soluții și planuri bazate pe abordarea ecosistemică pentru atenuarea și adaptarea la impactul schimbărilor climatice</li> <li>6. Activități privind secvențierea genomică a ADN-ului sturionilor și bancă de date conectată la rețeaua Europeană.e</li> </ol> </li> </ul>
VIII	<p><b>Recomandări privind planul strategic de dezvoltare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menținerea politicii de recrutare a tinerilor și asigurarea mentoratului acestora;</li> <li>- Promovarea în grade a cercetătorilor care îndeplinesc criteriile conform legislației în vigoare;</li> <li>- Creșterea capacității profesionale a cercetătorilor (cu experiență și tineri cercetători) în direcțiile de cercetare specifice prin programe/stagii de instruire;</li> <li>- Având în vedere istoricul instituției când a deținut două subunități de cercetare (Tulcea și Constanța) se recomandă revenirea la o singură entitate coordonată de către INCDPM;</li> <li>- Creșterea numărului de articole publicate în jurnale cu factor de impact și scor de influență ridicat;</li> <li>- Asigurarea, în continuare a vizibilității și diseminării rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare-inovare.</li> </ul>

Nr.crt.	Numele și prenumele	Semnătura
<b>Echipa de experți evaluatori:</b>		
1.	Expert evaluator 1 <b>Prof. univ. dr. ing. Petrică VIZUREANU</b>	
2.	Expert evaluator 2 <b>Prof. eng. dr. Elena Cristina RADA</b>	
3.	Expert evaluator 3 <b>Prof.dr.habil. Gabriela Nicoleta NEMEȘ</b>	
<b>Observator:</b>		
1.	Reprezentantul autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare <b>Dr. ing. Camelia MARINESCU</b>	