

Nr. cecai' 552/20.11.2019

Anexa nr. 2
la normele metodologice

RAPORT DE EVALUARE
- Structura-cadru -

I	Denumirea institutului național	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Ecologie Industrială – ECOIND Bucuresti			
II	Perioada evaluată	2014 - 2018			
III	Data vizitei	08.11.2019			
IV	Componența echipei de experți evaluatori				
1.	Date evaluator 1- conducătorul echipei				
a	Numele și prenumele		ADAM Adrian Andrei		
b	Afilierea		Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Energie – ICEMENERG Bucuresti		
2.	Date evaluator 2				
a	Numele și prenumele		ORBECI Cristina		
b	Afilierea		Universitatea Politehnica Bucuresti		
3.	Date evaluator 3				
a	Numele și prenumele		GAMAN George Artur		
b	Afilierea		Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Securitate Miniera si Protectie Antiexploziva – INSEMEX Petrosani		
V	Criterii de evaluare		Punctaj maximum	Punctaj acordat	Comentarii
1.	C1 - management instituțional, din care:		10	10	
	iC1.1	structura de conducere	2	2	Structura organizatorica aprobata prin Ord. MECS nr. 5298/2015 este corelata cu complexitatea activitatilor INCD ECOIND
	iC1.2	gradul de realizare a obiectivelor din planul strategic de dezvoltare pentru perioada anterioară de acreditare - plan de dezvoltare instituțională	2	2	Obiectivele din planul strategic de dezvoltare pentru perioada 2014-2018 sunt realizate in proportie de 100%. si sunt corelate cu specificul activitatilor din ECOIND
	iC1.3	regulamente, norme, proceduri implementate la nivelul institutului național	2	2	INCD ECOIND functioneaza conform regulamentelor implementate in acord cu ROF aprobat prin HG 961/2005,si HG 261/1999 privind infiintarea ECOIND;
	iC1.4	implementarea sistemului de management al calității	2	2	Institutul are implementat si certificat Sistemul Integrat de Management Calitate-Mediu conform SR EN ISO


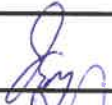

					9001:2015 si SR EN ISO 14001:2015 si Sistemul de Management Sanatate si Securitate in Munca, conform referential SR ISO 45001 : 2018
	iC1.5	implementarea sistemului de management al inovării	2	2	Institutul are implementat Sistemul de Management al Inovarii (SMIn) in conformitate cu cerintele SR 13572 : 2016.
	C2 - capacitate instituțională, din care:		20	18	
	iC2.1	infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare – apartenența la rețele europene și paneuropene	3	3	Proiectul de infrastructura de cercetare „Centrul Integrat de Cercetări pentru Mediu – ECOCIM” propus de INCD ECOIND a fost evaluat ca “IC de interes național” si inclus ca IC emergenta in Roadmap ESFRI, domeniul Mediu (Romanian Roadmap of Research Infrastructures 207 –pag.16) Proiectul va cuprinde 5 laboratoare de infrastructura de cercetare corelate.
	iC2.2	echipamente de cercetare-dezvoltare-inovare relevante	10	10	Institutul detine echipamente CDI relevante domeniului de activitate (40 de echip. cu valoare > 50.000 euro, din care 14 cu valoare > 100.000 euro).
2	iC2.3	laboratoare de încercări acreditate/neacreditate	3	3	Institutul detine 6 laboratoare acreditate RENAR conf. SR EN ISO/CEI17025-2018 si in curs de reacredite pe SR EN ISO/IEC 17025-2018
	iC2.4	instalații experimentale / instalații pilot/microproducție/prototipuri	2	2	Institutul detine instalatii pilot experimentale adecvate pentru elaborarea tehnologiilor fizico-chimice și/sau biologice pentru tratarea apelor în scop potabil sau industrial, epurarea apelor reziduale industriale sau urbane, procesarea nămolurilor chimice / biologice, tratarea deșeurilor cu recuperarea unor produse utile, remediarea solurilor poluate.
	iC2.5	instalații și obiective speciale de interes național	2	0	Nu detine instalatii inregistrate IOSIN.
	C3 - performanță instituțională, din care:		30	30	
3.	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	15	Conform specificului activitatilor CDI aplicative, rezultatele acestora sunt : tehnologii (41), instalatii pilot (6), produse (5), studii prospective si tehnologice (25), proceduri si metodologii (59). O mare parte dintre rezultate sunt valorificate prin transfer la parteneri de proiect, unitati economice sau prin dezvoltarea de servicii adresate mediului economic. Veniturile inregistrate din aplicarea rezultatelor

					CDI obtinute in perioada 2014-2018 depaseste valoarea de 215000 mii lei. Din punct de vedere calitativ, asocierea brevetelor, cererilor de brevet, lucrarilor publicate/prezentate si citarile acestora, indica nivelul, importanta si alinierea acestora la directiile CDI pe plan international.
	iC3.2	gradul de valorificare a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare-inovare, realizări în planul inovării și transferului tehnologic	10	10	Rezultatele activitatii de CDI au un caracter preponderent aplicativ si sunt asociate: 6 brevete obtinute, 18 cereri de brevet, 177 lucrari cotate ISI (in publicatii avand un FI cumulat de peste 300, 11 lucrari in publicatii din zona rosie si 15 in zona galbena), 65 ISI Proceeding, 170 in diverse BDI si 8 carti /capitole de carte.
	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	INCD ECOIND - a obtinut 24 de premii/medalii la saloane de inventica internationale desfasurate in tara si strainatate; -organizeaza anual Simpozionul International Mediul si Industria cu participare internationala; -este membru/membru fondator in 4 clustere si 20 de societati profesionale si stiintifice -are specialisti in comitetele de redactie ale unor publicatii ISI/ISI Proceeding.
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.					
	C4 - resursa umană, din care:		20	19	
	iC4.1	structura resursei umane - total personal și personal de cercetare-dezvoltare	3	3	Ponderea personalului CDI reprezinta >70% din total personal si este corespunzatoare activitatilor derulate in institut.
	iC4.2	ponderea CSI și CSII respectiv IDTI și IDTII în total personal de cercetare-dezvoltare	10	9	Ponderea personalului cu grade stiintifice superioare este ascendenta si este >25%
4.	iC4.3	ponderea doctorilor în total personal de cercetare-dezvoltare	3	3	Ponderea personalului cu studii doctorale in total personal CDI cu studii superioare este in crestere in toata perioada 2014-2018 (41.6% - 2018)
	iC4.4	ponderea personalului de cercetare-dezvoltare implicat în programe și stagii de pregătire.	4	4	Personalul CDI este implicat in programe si stagii de pregatire (masterat, doctorat, cursuri in programe nationale si internationale, instruirii la nivel de institut) intr-o pondere mult >15%
5.	C5 - performanță economico-financiară, din care:		10	10	

	iC5.1	patrimoniul, activele imobilizante, circulante totale și capitaluri proprii	3	3	Patrimoniul este corelat in totalitate cu specificul activitatilor derulate de institut si este cu 25,32% mai mare in 2018 fata de 2014, este in evolutie,
	iC5.2	venituri din activitatea de cercetare-dezvoltare pe diferite surse de finanțare	3	3	Veniturile provenite din activitatea de CDI, respectiv proiecte finantate din fonduri publice nationale si internationale, precum si finantate din fonduri private sunt corelate cu specificul activitatii institutului. In perioada 2014-2018 acestea au inregistrat o crestere>22%, ponderea veniturilor CD provenite din fonduri private fiind semnificativa.In anul 2018 veniturile inregistrate au o valoare mai mare cu 104.09% fata de valoarea inregistrata in 2014.
	iC5.3	venituri realizate din activități economice	2	2	Profilul de activitate al institutului permite realizarea de servicii de mediu solicitate de un numar mare de agenti economici. Aceste venituri reflecta un impact pozitiv asupra rezultatului obtinut de institut
	iC5.4	cheltuieli și datorii	2	2	Institutul nu inregistreaza datorii restante, iar cheltuielile sunt corelate cu specificul de activitate al acestuia. Cheltuielile cu personalul inregistreaza o crestere anuala ca urmare a cresterii numarului de personal dar si al indexarii acestora conform legislatiei
6.	C6- planul strategic de dezvoltare, din care:		10	10	
	iC6.1	calitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	Directiile de dezvoltare ale institutului se incadreaza in directiile strategice prioritare de dezvoltare durabila a Romaniei pana in 2030 si programele CDI din Uniunea Europeana. Obiectivele strategice sunt bine stabilite, precise, cuantificabile si pot conduce la dezvoltarea institutului si a domeniului de activitate, respectiv ecologia industrială si chimia mediului.
	iC6.2	fezabilitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	Planul strategic adopta cele mai adecvate masuri in concordanta cu punctele forte, punctele slabe, oportunitatile si amenintarile identificate si evaluate, pentru dezvoltarea institutului. Planul strategic de dezvoltare este fezabil datorita elementelor specifice institutului, respectiv infrastructura moderna, personalul cu inalta calificare, domeniul de activitate cu cerere ridicata din partea mediului economic si managementului operational adecvat.

VI	Standardul de performanță	100	97	
VII	<p>Considerații de ansamblu, observații, concluzii</p> <p>Echipamentele deținute de institut în prezent prezintă un nivel de performanță similar cu cel existent în laboratoare de referință la nivel european. O modificare importantă în organizarea și funcționarea INCD-ECOIND a fost adusă de dezvoltarea unei infrastructuri noi pentru institut și dotarea departamentelor / laboratoarelor de cercetare cu echipamente / utilaje / instalații moderne și performante concomitent cu obținerea avizelor și acreditărilor RENAR.</p> <p>Activitatea de completare / diversificare a dotării cu echipamente a institutului a continuat și prin folosirea cotei permise pentru dotare în proiecte naționale și achiziția din surse proprii. În acest moment INCD ECOIND dispune de o dotare cu echipamente moderne și aparatură performantă de ultimă generație, la nivel european, ceea ce îi permite să fie competitiv din punct de vedere al nivelului de calitate atins de laboratoarele similare la nivel național și european.</p> <p>Institutul are un patrimoniu uman valoros, lucru dovedit prin activitatea științifică. Cercetătorii din institut au publicat peste 240 de articole ISI în perioada 2014-2018, din care 177 în reviste cotate ISI, multe dintre acestea fiind publicate în reviste cu FI sau scor relativ de influență mare, au fost prezentate peste 330 lucrări în aceeași perioadă, la manifestări științifice și au fost rezutate din activitatea de cercetare peste 55 metode și metodologii. Numărul citărilor în publicații de specialitate cotate ISI la nivelul institutului a crescut substanțial în perioada 2016-2018, sunt peste 420 de documente din Web of Science, Core Collection, sunt peste 1587 citări inclusiv autocitări și un coeficient HIRSH= 16. Au fost publicate în perioada 2014-2018 peste 170 de articole în publicații BDI, 5 cărți și 3 capitole de carte în Water Quality Intech Croatia. Lucrările de cercetare desfășurate în proiectele din cadrul programelor naționale și internaționale, dar și direct cu mediul economic au condus la obținerea unor rezultate semnificative: brevete naționale acordate: 6 cereri de noi brevete, depuse: 18 de noi produse aplicabile (modele / metodologii/ tehnologii), și au fost obținute 24 premii internaționale.</p> <p>Politica de promovare a rezultatelor cercetării institutului include și participarea la târguri și expoziții tematice și este de remarcat faptul că ECOIND este membru fondator la 4 clustere în domeniu..</p> <p>Lucrările de cercetare-dezvoltare elaborate sunt arhivate în arhiva tehnică a institutului și sunt disponibile spre consultare. De asemenea, institutul dispune și de o bază de documentare electronică care conține producția științifică a cercetătorilor (articole ISI, lucrări de cercetare în house, comunicări științifice, teze de doctorat ale cercetătorilor din institut, etc.). Toate acestea constituie o bogată bază de informare tehnico-științifică, fiind disponibile atât pentru cercetătorii din institut, cât și pentru cei din afara acestuia, inclusiv pentru studenții români și străini (anual institutul găzduiește 2-3 studenți de la universități din Franța pentru efectuarea stagiului de practică) și mai mulți studenți români de la cursuri de master/doctorat.</p> <p>Obiectivele strategice ale INCD-ECOIND vizează:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea producției tehnico-științifice ca valoare nou adăugată de cunoștințe în domeniul protecției mediului; dezvoltarea activității de marketing și identificarea de instrumente eficiente de creștere a cererii de cercetări și servicii oferite de institut, corelate cu intensificarea eforturilor de răspuns la cel mai înalt nivel al exigentelor unei piețe interne și externe, într-o dinamică continuă - dezvoltarea resursei umane prin organizarea de concursuri de atestare pe grade profesionale superioare (CS II și CS I), angajarea de tineri specialiști (doctori / doctoranzi), precum și stimularea participării la formele de perfecționare - prin școli doctorale și postdoctorale, masterat, cursuri universitare, specializări profesionale - dezvoltarea și îmbunătățirea structurii cadrului relațional național și internațional, menținerea calității de membru în asociațiile de profil naționale și internaționale, prin intensificarea activității și contribuției la derularea programelor acestora. - păstrarea clienților „tradiționali” și câștigarea de noi clienți – companii românești, autorități publice, companii străine care activează în țară – extindere cu 10% a portofoliului de clienți din mediul economic - îmbunătățirea transferului în economie a metodelor, tehnicilor, tehnologiilor rezultate din activitatea de cercetare (omologarea tehnologiilor potențial transferabile; organizare de workshop-uri pentru toate proiectele în derulare) - participarea activă la acțiunile inițiate de clusterelor tehnico-științifice sau asociațiile profesionale în care institutul este membru - încheierea de acorduri și formarea de consorții cu agenți economici, autorități ale administrației publice locale, asociații patronale pentru participare cu proiecte comune la aplicațiile din programele naționale, internaționale și sectoriale de cercetare – dezvoltare - inovare, precum și pentru colaborare pentru transferul tehnologic al rezultatelor științifice și inovațiilor și valorificarea acestora prin activități economice. <p>INCD ECOIND acordă o importanță specială promovării imaginii și activităților și rezultatelor sale în scopul identificării de noi parteneri pentru ofertarea unor proiecte de mediu în programele naționale și internaționale. De asemenea, o</p>			

	<p>componenta importanta este promovarea ofertei de proiecte directe si servicii in domeniul cercetarii de mediu catre potentialii agenti economici din industrie.</p> <p><i>Pe baza celor prezentate mai sus putem concluziona ca INCDE ECOIND poate trece procesul de evaluare cu un punctaj valoros.</i></p> <p><i>(analiză detaliată asupra direcțiilor de dezvoltare ale institutului național și se vor furniza informații privind modalitatea de susținere administrativă și financiară care să conducă la excelență în domeniul de activitate al institutului național.)</i></p>
VIII	<p>Recomandări privind planul strategic de dezvoltare</p> <p>Consolidarea permanenta a pozitiei institutului in aria de cercetare din Romania si din strainatate prin acoperirea nevoilor de cercetare in domeniul protectiei mediului, extinderea ariei de transfer tehnologic catre mediul economic, realizarea unei scoli stiintifice de formare a tinerilor cercetatori si extinderea parteneriatelor concomitent cu cresterea viziilitatii internationale trebuie sa reprezinte un obiectiv permanent al conducerii institutului.</p> <p>Analiza posibilitatilor de a intreprinde demersurile in vederea includerii echipamentelor cu caracter de unicitate in lista instalatiilor si obiectivelor de interes national</p> <p><i>(alinieră activităților desfășurate la nivelul institutului național la principiile și practicile europene și internaționale)</i></p>

Nr.crt.	Numele și prenumele	Semnătura
Echipe de experți evaluatori:		
1.	<u>Expert evaluator 1:</u> ADAM Adrian Andrei-INCDE ICEMENERG	
2.	<u>Expert evaluator 2:</u> ORBECI Cristina- UPB	
3.	<u>Expert evaluator 3:</u> GAMAN George Artur-INSEMEX	
Observator:		
1.	<u>Reprezentantul autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare:</u> Consilier MCI: GUDA Mihaela	