

RAPORT DE EVALUARE
- Structura-cadru -

I	Denumirea institutului național	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE - INMA București			
II	Perioada evaluată	2019-2023			
III	Data vizitei	06.11.2024			
IV	Componența echipei de experți evaluatori				
1.	Date evaluator 1- conducătorul echipei				
a	Numele și prenumele		LOGHIN Maria-Carmen		
b	Afilierea		Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași		
2.	Date evaluator 2				
a	Numele și prenumele		TICOȘ Cătălin Mihai		
b	Afilierea		Institutul National de Fizica si Inginerie Nucleara-„Horia Hulubei” (IFIN-HH)		
3.	Date evaluator 3				
a	Numele și prenumele		FILIP Nicolae		
b	Afilierea		Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca		
V	Criterii de evaluare		Punctaj maximum	Punctaj acordat	Comentarii
1.	C1 - management instituțional, din care:		10	10	INMA București cu sediul în Sectorul 1 are 2 filiale (Cluj, Timișoara) și un punct de lucru în Otopeni. Conducerea este asigurată de directorul general, Consiliul Științific (CS) format din 15 membri permanenți și 5 membri invitați din partea unor companii și entități universitare și academice precum și de Consiliul Director format din 11 membri permanenți și un invitat permanent-reprezentantul salariaților. Toate cele 5 departamente sunt reprezentate în CD prin șefii acestora. INMA Buc. a îndeplinit 100% cele 10 obiective din planul strategic de dezvoltare pe perioada 2019-2023. INMA Buc. are implementate următoarele regulamente: de funcționare a CS, codul de conduită etică, de organizare internă (RI), de concurs pentru promovare pe grade
	iC1.1	structura de conducere	2	2	
	iC1.2	gradul de realizare a obiectivelor din planul strategic de dezvoltare pentru perioada anterioară de acreditare - plan de dezvoltare instituțională	2	2	
	iC1.3	regulamente, norme, proceduri implementate la nivelul institutului național	2	2	
	iC1.4	implementarea sistemului de management al calității	2	2	
iC1.5	implementarea sistemului de management al inovării	2	2		



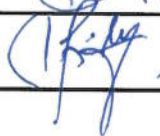
					științifice și pe categoriile de inginer dezvoltare tehnologică, egalitate de gen INMA Buc. are implementat SMC conform standardului SR EN ISO 9001:2015; INMA Buc. are implementat SMI conforma standardului SR 13572:2016
2	C2 - capacitate instituțională, din care:		20	19	Echipamente din cadrul infrastructurii dedicată producției de prototipuri, modele experimentale, modele funcționale, unicate: - Centru de prelucrare prin ștanțare ALPHA - CADMAN CNC 1012; - Ghilolină hidraulică LVD HST-C6/2500 CNC; - Ghilolină hidraulică pentru îndoire tip Abkant LVD PPEB-4C 80/2500-2050 CNC; - Strung SN 800x3000; - Freză FV32; - Mașină de rectificat RPO 200; - Mașină de mortezat VEB 450. Instalații Pilot și Experimentale - Instalație Pilot pentru determinarea caracteristicilor uleiurilor vegetale; - Instalație Pilot pentru cercetarea proceselor de obținere a biocombustibililor solizi din biomasă agro-forestieră; - Instalație Pilot pentru evaluarea caracteristicilor plantelor medicinale; - Sistem pentru evaluarea echipamentelor de irigație și protecția plantelor; - Sistem pentru evaluarea caracteristicilor mașinilor agricole și forestiere. Instalație de încercări în regim simulat și accelerat tip HIDROPULS. - Sistemul are un grad de complexitate ridicat și este complet automatizat nu este încă inclus în IOSIN
	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		
3.	C3 - performanță instituțională, din care:		30	30	Publicații științifice: - Articole ISI - articole publicate în reviste indexate WOS/Scopus, inclusiv proceedings: 304, în creștere cu 32% față de perioada 2014-2018 - Articole publicate în reviste științifice indexate BDI, inclusiv proceedings, cumulativ 2019-2023: 797, cu o creștere cu 300% față de perioada 2014-2018; INMA se află peste media UE și cea națională, totalizând din numărul de articole ISI și BDI o medie de 1,91 articole științifice raportat la numărul
	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	

iC3.2	gradul de valorificare a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare-inovare, realizări în planul inovării și transferului tehnologic	10	10	de personal CD și o medie de 3,34 articole științifice raportat la numărul de personal CD atestat. Publicații în perioada de raportare – 27 Cereri de brevete: 112 d.c. 12 EPO, 35 brevete obținute în perioada de raportare
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	Participări la manifestări științifice conferințe, congrese internaționale: 851 comunicări științifice în perioada de raportare: 5 manifestări științifice periodice cu participare internațională (3 în țară + 2 în străinătate) Produse noi: 74 d.c. au fost omologate 24 produse; - 12 tehnologii; - 17 servicii. A dezvoltat 271 studii, proceduri și tehnologii. În perioada 2019-2023 INMA a participat la 60 de târguri și expoziții unde a primit diplome și medalii de recunoaștere a rezultatelor cercetării. Participarea s-a concretizat în: -462 premii obținute prin proces de selecție; -93 premii speciale. În perioada 2019 - 2023 au fost implementate la operatori / IMM-uri de profil: 38 rezultate ale activității de cercetare (produse, tehnologii, servicii), remarcându-se concordanța dintre rezultatele cercetării și nevoile beneficiarilor. Astfel, se constată că există: -12 rezultate ale activității de cercetare-dezvoltare valorificate, care au în total 14 drepturi de proprietate intelectuală asociate și -27 rezultate ale activității de cercetare-dezvoltare valorificate, care au în total 42 articole asociate. Vizibilitate: În perioada 2019-2023 INMA a participat la 60 de târguri și expoziții. Membru în asociații și rețele profesionale; 20, d.c.12 sunt de anvergură europeană sau globală (CIGR). Pentru perioada de raportare, cumulat INMA a fost membru în colectivul de redacție și editorial astfel: Conferințe/simpozioane 71 Reviste ISI sau indexate în baze de date 255 Promovarea – mediatizarea cercetărilor derulate la INMA s-a efectuat prin

					interviuri în media, articole publicate în editorial MCDI și simpoioane
<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	<p>INMA Buc are 132 de angajați în medie pe toată perioada evaluată, din care 73 persoane reprezintă personal CDI atestat cu studii superioare. Astfel, ponderea personalului CDI atestat cu studii superioare este în medie de peste 55% cu o tendință crescătoare; iC4.2 Ponderea CSI și CSII este de peste 30% iar cea de IDTI și IDT2 este de peste 6%. O creștere a numărului de ingineri IDT este recomandată, având în vedere trendul descendent din perioada evaluată. Ponderea personalului cu doctorat este de peste 50%. Ponderea personalului implicat în programe și stagii de pregătire este de 67%.</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	10	
	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	
5.	C5 - performanță economico-financiară, din care:		10	10	<p>Creșterea din 2023 a imobilizărilor corporale este generată de actualizarea valorilor patrimoniului administrat de institut și datorită investițiilor realizate în cadrul proiectelor de cercetare ce au avut ca obiect principal echipamente în vederea extinderii și modernizării infrastructurii. Creșterea activelor totale reflectă o expansiune a institutului, ceea ce sugerează o consolidare a poziției financiare și operaționale. Veniturile CDI din fonduri publice au avut scăzut în perioada analizată, dar au revenit în 2023, sugerând o revitalizare a proiectelor publice în cercetare-dezvoltare-inovare. Procentul din surse naționale a scăzut semnificativ în 2022, indicând o creștere a finanțărilor internaționale, dar a revenit la un nivel majoritar în 2023. Institutul a menținut un flux constant de venituri din activități economice, reflectând o stabilitate în valorificarea resurselor pe care le are la dispoziție. Cheltuielile totale au avut o creștere constantă în perioada analizată, atingând un vârf în 2023, sugerând creșterea activității și a costurilor asociate. Ponderea cheltuielilor cu personalul a avut fluctuații mari, dar în ultimii ani a fost relativ stabilă, arătând</p>
	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	

					o alocare consistentă de resurse pentru resursele umane. Datoriile totale au fluctuat în perioada analizată, însă creșterea din 2023 ar putea sugera o activitate economică mai intensă sau o nevoie crescută de finanțare. Este esențială gestionarea eficientă a acestor datorii pentru a evita acumularea acestora pe termen lung.
6.	C6- planul strategic de dezvoltare, din care:		10	10	Planul strategic elaborat de conducerea INMA dovedește o bună cunoaștere a contextului european și național, o coordonare bună cu direcțiile de cercetare specifice domeniului BIOECONOMIE. Planul de măsuri propus este realist și demonstrează fezabilitatea planului strategic.
	iC6.1	calitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	
	iC6.2	fezabilitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	
VI	Standardul de performanță		100	99	
VII	<p>Considerații de ansamblu, observații, concluzii <i>INMA București este un institut cu o lungă tradiție în cercetarea din domeniul instalațiilor și echipamentelor agricole. Pe lângă direcțiile tradiționale care l-au consacrat, comisia de evaluare a constatat – atât în urma analizei raportului de autoevaluare și a planului strategic, dar și pe durata vizitei la sediul INMA – o racordare corectă și determinată la domeniile actuale ale cercetării în domeniu, cum ar fi digitalizarea, agricultura 4.0, economia circulară, contracarea schimbărilor climatice și găsirea unor resurse alternative de materii prime pentru produsele alimentare. Producția științifică este semnificativă, activitatea de atragere de fonduri pentru cercetare este susținută, se constată o diversitate a surselor de finanțare. Portofoliul de brevete cuprinde soluții valoroase, se remarcă numărul semnificativ de brevete EPO (acordate și în curs de acordare). Se remarcă numărul de laboratoare și încercări acreditate RENAR, precum și potențialul acestora de a atrage fonduri. Din punct de vedere al resurselor umane s-a constatat o pondere semnificativă a cercetătorilor atestați și, ca o măsură de susținere a direcțiilor de cercetare, o structură diversificată de specializări. Comisia a constatat de asemenea implicarea tinerilor în proiectele de cercetare, comisia având discuții cu masteranzii și doctoranzii întâlniți în laboratoarele INMA în timpul vizitei.</i> În concluzie, comisia de evaluatori recomandă menținerea acreditării INMA,</p>				
VIII	<p>Recomandări privind planul strategic de dezvoltare <i>Echipa de evaluatori a formulat următoarele recomandări care vizează planul strategic de dezvoltare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Formularea ofertei de servicii pe care le pot asigura grupurile de cercetare ale INMA partenerilor publici și privați;</i> - <i>Diversificarea formelor de comunicare și diseminare a ofertei de servicii, actualizarea conținutului paginii web a INMA;</i> - <i>Continuarea demersurilor de obținere a certificării HRS4R;</i> - <i>Intensificarea acțiunilor de transfer tehnologic, inclusiv prin ofertarea serviciilor de incubare a start-up-urilor în cadrul incubatorului de afaceri înființat la INMA;</i> - <i>Continuarea demersurilor de includere în IOSIN a instalației de încercări în regim simulat și accelerat tip HIDROPULS.</i> 				

Comisia de evaluatori a concluzionat că există o bună aliniere a Planului strategic elaborat de INMA, principalele direcții de cercetare sunt formulate în acord cu SNCISI și Strategia Europeană pentru Cercetare-Inovare, obiectivele principale și cele secundare sunt fezabile și măsurabile.

Nr.crt.	Numele și prenumele	Semnătura
Echipa de experți evaluatori:		
1.	Expert evaluator 1 Maria-Carmen LOGHIN	
2.	Expert evaluator 2 Cătălin-Mihai TICOȘ	
3.	Expert evaluator 3 Nicolae FILIP	
Observator:		
1.	Reprezentantul autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare Florentina CERNEA	