

RAPORT DE EVALUARE
- Structura-cadru -

I	Denumirea institutului național	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică Tehnică - IFT Iași		
II	Perioada evaluată	2014 - 2018		
III	Data vizitei	13 11 2019		
IV	Componenta echipei de experți evaluatori			
1.	Date evaluator 1- conducătorul echipei			
a	Numele și prenumele	TURCU Ioan		
b	Afilieră	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare – INCDTIM Cluj-Napoca		
2.	Date evaluator 2			
a	Numele și prenumele	VIZMAN Daniel		
b	Afilieră	Universitatea de Vest din Timișoara		
3.	Date evaluator 3			
a	Numele și prenumele	SOCOL Gabriel		
b	Afilieră	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației - INFLPR Măgurele		
V	Criterii de evaluare	Punctaj maximum	Punctaj acordat	Comentarii
1.	C1 - management instituțional, din care:	10	8	Structura de conducere este adecvata si redusa la strictul necesar. Obiectivele planului de dezvoltare instituțională pentru perioada anterioară evaluării au fost realizate in foarte mare masura; Au fost elaborate un numar semnificativ de regulamente, norme si proceduri (4 regulamente, 15 proceduri de sistem si 25 proceduri operationale) iar principalele proceduri de controlul intern managerial cerute conform OSGG 400 si 600 au fost implementate;
	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	1	
	iC1.5 implementarea sistemului de management al inovării	2	1	

					IFT Iași nu are implementate nici sistemul de management al calității nici sistemul de management al inovării dar pregătirea pentru implementarea acestor sisteme a fost demarata încă din anul 2018, au fost elaborate procedurile aferente managementului inovării și la data evaluării sunt în faza avansată.
2	C2 - capacitate instituțională, din care:		20	17	Infrastructura CDI este performantă, relevantă și adecvată profilului IFT Iași unele dintre echipamente fiind unice la nivel european. Deși încă nu este inclusă în rețele europene și/sau paneuropene infrastructura IFT Iași este implicată în proiecte europene și paneuropene; Nu există la data evaluării laboratoare acreditate și nici instalații și obiective de interes național. Pentru îndeplinirea acestor deziderate se fac eforturi de acreditare a Laboratorului LIAMDM (pentru care a fost întocmită documentația de reacreditare) respectiv elaborarea documentației necesare susținerii statutului de instalație de interes național.
	iC2.1	infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare – apartenența la rețele europene și paneuropene	3	2	
	iC2.2	echipamente de cercetare-dezvoltare-inovare relevante	10	10	
	iC2.3	laboratoare de încercări acreditate/neacreditate	3	2	
	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	Performanță instituțională a IFT Iași este remarcabilă, și denotă atât maturitatea cât și expertiza în ariile tematice cu tradiție în cadrul instituției. Productivitatea tehnico-științifică ridicată este susținută de numărul și calitatea lucrărilor științifice publicate, numărul de produse și tehnologii în general cu accent pe cele cu grad de maturitate tehnologică superior; Lucrările publicate au fost bine primite de către comunitatea
	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,	10	10	

		realizări în planul inovării și transferului tehnologic			internacionala acumulant un număr important de citări; Produsele, tehnologiile și serviciile dezvoltate (30 de produse, prototipuri, tehnologii, servicii) au fost valorificate în număr ridicat la agenți economici; Vizibilitatea cercetătorilor din IFT Iași precum și a activității CDI desfășurate în Institut este semnificativă: apartenența la asociații și rețele profesionale, colective de redacție a revistelor cotate ISI, etc.
	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	
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.					
4.	C4 - resursa umană, din care:		20	20	Structura personalului CD este adecvat distribuită pe grade științifice (cu o pondere semnificativă a doctorilor în științe) fapt ce permite desfășurarea fluxului de activități de cercetare într-un mod eficient; Gradele profesionale CSI și CSII au o pondere de peste 30 % din personalul de CD atestat cu studii superioare ceea ce oferă un potențial crescut pentru dezvoltarea de tematici noi și a celor actuale; De remarcat numărul important de persoane (24%) a fost implicat în programe și stagii de pregătire sau formare profesională;
	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	Performanța economico – financiară se situează la standarde superioare veniturile din activitatea CDI respectiv din activități economice fiind corelate adecvat cu structura cheltuielilor specifice unei instituții de tip INCD; S-au făcut investiții importante
	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	2	2	

		economice			in infrastructura de cercetare cat si resursa umana acestea fiind premise de dezvoltare durabila pe termen mediu si lung. Balanța de cheltuieli si veniturile este echilibrata.
	iC5.4	cheltuieli și datorii	2	2	
6.	C6- planul strategic de dezvoltare, din care:		10	10	Planul strategic de dezvoltare este realist, consistent si ancorat organic in expertiza existenta asigurand perspective solide de dezvoltare a IFT Iași; Obiectivele propuse se incadreaza in fluxul international de cercetare dezvoltare dedicat materialelor magnetice si dezvoltarii de aplicatii bazate pe aceasta categorie de materiale.
	iC6.1	calitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	
	iC6.2	fezabilitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	
VI	Standardul de performanță		100	95	
VII	<p>Considerații de ansamblu, observații, concluzii Direcțiile strategice pe care INCDFIT-IFT Iași isi desfasoara activitățile CDI pot fi sintetizate in trei categorii:</p> <p>A. Direcțiile principale de cercetare-dezvoltare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Prepararea și caracterizarea fizică, morfologică și structurală a noi tipuri de materiale avansate: <ol style="list-style-type: none"> (i) materiale nanocompozite/nanostructurate/micro și nanodimensionate pentru aplicații în inginerie și (bio)medicină; (ii) materiale avansate integrate pentru stocarea hidrogenului; (iii) materiale magnetice moi amorfe, nanocristaline sau nanocompozite si noi tipuri de magneți permanenți. 2) Proiectarea și realizarea de noi aplicații multidisciplinare bazate pe noi materiale multifuncționale avansate: <ol style="list-style-type: none"> (i) senzori și sisteme de senzormagnetici, senzori/biosenzori pentru aplicații (bio)medicale, senzori și actuatori pe bază de efecte magnetoelastice (ii) dispozitive pentru spintronică; (iii) purtători magnetici si particule magnetice pentru aplicații in hipertermie; 3) Dezvoltarea de tehnici noi, dispozitive și echipamente pentru: <ol style="list-style-type: none"> (i) supraveghere electronică si aplicații în domeniul frecvențelor înalte; (ii) senzori și tehnici pentru control nedistructiv/neinvaziv; (iii) dispozitive neconvenționale de tip „harvesting” de conversie a energiei; etc. <p>B. Domenii secundare de cercetare-dezvoltare Cercetări științifice și tehnologice multidisciplinare în domeniile conexe magnetismului și materialelor magnetice: medicină, energie, agricultură, industria auto și securitate.</p>				

C. Servicii / Microproducție

- 1) Servicii specializate, inclusiv pe infrastructură de cercetare specifică
- 2) Microproducție (pe bază de comenzi): materiale amorfe și nanocristaline, senzori magnetici și dispozitive pe bază de materiale micro- și nano-structurate, instalații pentru prepararea de materiale înalt structurate precum și pentru caracterizarea magnetică și electrică a materialelor magnetice amorfe și nanocristaline - proiectare, realizare, editare instrucțiuni de operare.

Planul strategic de dezvoltare cuprinde un plan de măsuri adecvat de susținere administrativă și financiară în vederea atingerii unui nivel de excelență adecvat în domeniul de activitate al institutului. Principalele obiective sunt creșterea cifrei de afaceri cu 10%, consolidarea parteneriatelor existente și realizarea de noi consorții, creșterea numărului de lucrări în WoS cu 50% (obiectiv foarte ambițios), creșterea cu 25% a numărului de produse, tehnologii și servicii aplicate la agenții economici, creșterea numărului de cercetători și aplicarea unui sistem de salarizare stimulant, creșterea ratei de succes la aplicațiile pentru proiecte atât la nivel național cât și european.

Un alt obiectiv important este obținerea certificării Sistemului de Management al Calității ISO 9001 și a Sistemului de Management al Inovării (SMIn). Menționez că la data evaluării nu există un organism abilitat la nivel național care să certifice SMIn.

De asemenea IFT Iași își propune înființarea unei companii de tip spin-off care ar aduce un plus în zona valorificării rezultatelor institutului.

Comisia consideră că privitor la modalitățile de susținere administrativă și financiară care să conducă la excelență în domeniul de activitate al IFT Iași managementul institutului va trebui să se concentreze pe următoarele aspecte:

- Continuarea practicilor de susținere a performanței instituționale prin creșterea calității resursei umane și întreținerea respectiv modernizarea infrastructurii de cercetare vor oferi IFT Iași perspective de dezvoltare durabile.
- Excelența în cercetare a IFT Iași se va consolida dacă se va crește gradul de valorificare a infrastructurii și a direcțiilor de cercetare în care există expertiza consacrată la nivel național și internațional. Prin urmare, principalele obiective de viitor vor trebui să se bazeze pe rezultatele științifice de top, în deosebi o pondere ridicată a publicațiilor în reviste cu factor de impact mare, pe păstrarea tendinței de creștere a citărilor și a numărului de brevete, etc., și valorificarea corespunzătoare a acestora.
- Creșterea competitivității IFT Iași, protecției proprietății intelectuale cât și generarea de tehnologii cu un TRL ridicat în special în cazul cercetărilor unde s-a atins un grad de maturitate tehnologică, vor asigura atragerea de fonduri din surse specifice CDI cât și contracte economice.
- Identificarea și implementarea unor direcții de cercetare noi sau conexe vor extinde aria tematică a IFT Iași și vor deschide noi perspective de dezvoltare și de atragerea a fondurilor.
- Diversificarea resurselor de finanțare a activităților CDI desfășurate în IFT Iași în scopul minimizării efectelor negative ale impredictibilității financiare care s-a manifestat în ultimii ani în cercetarea din România.




IFT Iași este un INCD cu o structură organizatorică clar definită și un management adecvat bazat pe principii și practici solide, competitive atât la nivel național cât și european. Activitatea de cercetare-dezvoltare și inovare este axată pe direcțiile de cercetare în care de-a lungul timpului, IFT Iași și-a demonstrat expertiza și vizibilitatea și a arătat că este într-o tendință de evoluție ascendentă ceea ce îi poate asigura statutul unui institut de elită.

Recomandări privind planul strategic de dezvoltare

Bazându-se pe analiza gradului de îndeplinire a criteriilor specifice din raportul de evaluare, comisia are următoarele recomandări privind planul strategic de dezvoltare al IFT Iași:

- Implementarea unor mecanisme pentru stimularea productivității științifice (cu accent pe lucrări științifice în quartilele Q1 și Q2) și tehnologice;
- Formarea profesională și/sau completarea personalului de CDI în domeniile/grupurile cu productivitate și impact științific insuficient;
- Pentru a face față viitoarelor provocări ce țin de activitățile de dezvoltare și transfer tehnologic, recomandăm creșterea numerică a personalului acreditat CDI precum și a ponderii categoriei IDT în structura personalului IFT Iași, cu modificarea corespunzătoare a structurii organizatorice a IFT Iași;
- Intensificarea eforturilor de aderare a infrastructurii de cercetare la rețele europene și paneuropene;
- Sa depună eforturi pentru integrarea unor infrastructuri performante în viitorul Roadmap national;
- Efectuarea unei analize aprofundate a oportunității de înființare a unui spin-off;
- Implementarea într-un viitor cât mai apropiat a sistemelor de management al calitatii respectiv de management al inovării;
- Depunerea de eforturi sustinute pentru a integra grupurile CDI din IFT Iași în consorții care să includă entități consacrate din domeniul CDI din Europa în primul rând dar și din alte țări cu tradiție în cercetarea științifică. Unul dintre rezultatele principale ale acestui tip de demers va fi și alinierea activităților CDI desfășurate la nivelul institutului național la principiile și practicile europene și internaționale.
- Creșterea ratei de succes a propunerilor de proiecte finanțate de la bugetul național, din fonduri europene (ORIZONT 2020, Horizon Europe) precum și din alte surse internaționale

VIII

Nr.crt.	Numele și prenumele	Semnătura
Echipa de experți evaluatori:		
1.	Expert evaluator 1 Ioan TURCU	
2.	Expert evaluator 2 Daniel VIZMAN	
3.	Expert evaluator 3 Gabriel SOCOL	
Observator:		
1.	Reprezentantii autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare Narcisa Melania TĂNASE ... Mihaela GUDA	