

**CONSILIUL NAȚIONAL PENTRU ACREDITARE ȘI
ATESTARE**

A V I Z

al Comisiei specializate de evaluare

a profilului de cercetare

Fizica și tehnologia mediilor materiale

din cadrul Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți

Comisia de evaluare:

**Evtodiev I., dr . hab., prof. univ.
Sidorecco A., dr . hab., prof. univ.
Tronciu V., dr . hab., prof. univ.**

În baza Ordinului Nr 01-08 din 20 mai 2011 al CNAA Comisia pe profilul de cercetare **Fizica și tehnologia mediilor materiale** a evaluat activitatea științifică a Centrului (Procesele verbale: Nr. 1 din din 29 mai 2016 - (6 pagini), Nr. 2 din din 14 iunie 2016 -(2 pagini) și Nr. 3 din din 21 iunie 20116- (2 pagini)) din cadrul **Universității de Stat „Alec Russo” din Bălț** pentru prioada anilor 2006-2010 conform indicatorilor nominalizați în Fișa de Evaluare (se anexează 10 pagini).

Partea A

În activitățile de cercetare pentru perioada evaluată (2011-2016) au fost antrenate în mediu pe an 17,40 unități științifice.

Valoarea numerică corespunzătoare indicatorului (#) *per 10 cercetători/an* conform datelor din tabelul alăturat este de $\frac{11}{100}$ din numărul total de puncte acumulate la indicatorul respectiv, sau

$$\frac{11}{100} \cdot \langle N_{ind} \rangle = \langle N_{ind} \rangle \cdot 0,11.$$

Exemplul de calcul:

$$\# = \frac{\langle N_{ind} \rangle}{5ani} \cdot \frac{1}{\langle U \rangle_{an}} \cdot 10ani = \frac{\langle N_{ind} \rangle}{5} \cdot \frac{1}{17,40} \cdot 10 = \langle N_{ind} \rangle \cdot 0,114$$

$$\# = \frac{\langle N_{ind} \rangle}{5ani} \cdot \frac{1}{\langle U \rangle_{an}} \cdot 10ani = \frac{\langle 47 \rangle}{5} \cdot \frac{1}{17,40} \cdot 10 = \langle 47 \rangle \cdot 0,114 = 5,40$$

2.1.5.#	Articole în alte reviste editate în străinătate			
	• $\geq 1,5$		10	10
	$47:5 \times 10:17,4 = 5,40$	5,40	7	
	• $< 1,5$			

Partea B

Reeșind din *Capacitatea personalului uman* raportată la *Forme de antrenare în activități conexe cercetării* se observă o repartiție neuniformă a cercetătorilor. Astfel activitatea Centrului este neomogenizată și se conturează o distribuție uni- sau în cel mai bun caz bi-orientată. *Activitățile conexe cercetării* în principal revin Dlui dr. hab., prof. univ. **Topală Pavel** care aduce cel mai substanțial aport la evaluarea și promovarea creativă a Centrului prin formarea tinerii generații în consens cu valorile naționale și universale. Atât după aceasta, cât și după calitatea

indicatorilor poate fi urmărită dinamica activității științifice a centrului **Fizica și tehnologia mediilor materiale**, punctând indicatorii care urmează:

Partea C

În diagramă se prezintă distribuția procentuală a punctelor ponderate acumulate în baza indicatorilor precizați în FIȘA DE EVALUARE și calificativurile respective.

În Tabelul de mai jos se prezintă dinamica indicatorilor II-V în procente și în punctaj absolut (*fără acordarea punctelor bonus*) pentru perioada evaluată curent (2011-2015) în comparație cu precedenta perioadă evaluată (2006-2010).

Tabelul 2. Dinamica indicatorilor de rezultat în perioada acreditării (2011-2015) în raport cu perioada precedentă (2006-2010)

Indicatorul		2006-2010		2011-2015		DINAMICA
		PUNCTAJ	%	PUNCTAJ	%	
I. CAPACITATEA INSTITUȚIONALĂ DE CERCETARE						
II. PERFORMANȚĂ ȘI VIZIBILITATE LA NIVEL INTERNAȚIONAL		270 p.		270 p.		
2.1. Publicații în străinătate	95	70	73,6	73	76,8	+3,2
2.2. Impactul internațional al cercetărilor și elaborărilor	115	55	47,8	73	63,4	+15,6
2.3. Aprecieri internaționale și antrenare în activități de expertiză	60	55	97,6	43	71,6	-20,0
		180	66,66	189	70,0	+3,34
<p>Din capitolul II, observăm că profilul Fizica și tehnologia mediilor materiale conform indicatoriilor 2.1. Publicații în străinătate se evaluează cu calificativul “foarte bine”, iar pentru poziția 2.2-2.3 se localizează în domeniul competențelor “bine”.</p> <p>Capitolul II. PERFORMANȚĂ ȘI VIZIBILITATE LA NIVEL INTERNAȚIONAL se evaluează sumar cu calificativul “BINE”.</p>						
III. CONTRIBUȚIE ȘTIINȚIFICĂ ȘI RECUNOAȘTERE NAȚIONALĂ		130 p.		130 p.		

3.1. Publicații în țară	55	39	70,9	39	70,9	+0
3.2. Impactul și relevanța științifică	35	20	57,1	15	42,8	-14,3
3.3. Apreciere națională și antrenare în activități conexe cercetării	40	23	57,5	19	60,0	+2,5
		82	63,07	73	56,15	-6,92

Din capitolul III, observăm că profilul **Fizica și tehnologia mediilor materiale** conform indicatoriilor **3.1. Publicații în țară** se evaluează cu calificativul “**foarte bine**”, iar pentru poziția 3.2-3.3 se localizează în domeniul competențelor “**bine**”.

Capitolul III. **CONTRIBUȚIE ȘTIINȚIFICĂ ȘI RECUNOAȘTERE NAȚIONALĂ** se evaluează sumar cu calificativul “**BINE**”.

IV. RELEVANȚA ECONOMICĂ		200 p.		200 p.		
4.1. Activitatea de brevetare, licențiere, certificare a produselor	50	23	46,0	18	36,0	-10
4.2. Transfer tehnologic	100	58	58,0	27	27,0	-31
4.3. Asistență și servicii științifice prestate	50	41	82,0	22	44,0	-38
		122	61,0	67	33,5	-27,5

Din capitolul IV, observăm că profilul **Fizica și tehnologia mediilor materiale** conform indicatoriilor **RELEVANȚA ECONOMICĂ** se evaluează cu calificativul “**Suficient**”.

Capitolul IV. **RELEVANȚA ECONOMICĂ** se evaluează sumar cu calificativul “**SUFICIENT**”.

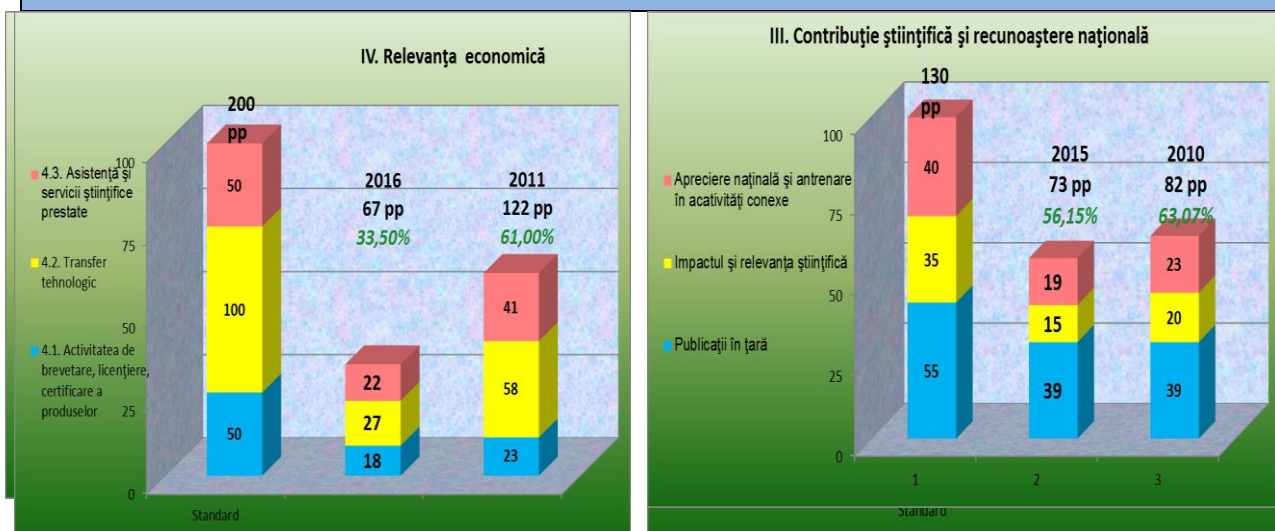
V. RELEVANȚA SOCIALĂ		100 p.		100 p.		
5.1. Transfer de cunoștințe și activitate didactică	60	44	73,33	33	55,0	-18,3
5.2. Participări la elaborarea actelor normative și în activități de consultanță	25	25	100	12	48,0	-5,2
5.3. Diseminarea informației științifice și promovarea imaginii științei	15	15	100	9	60,0	-4,0
		84	84,0	54	54,0	-30,0

Din capitolul V, observăm că profilul **Fizica și tehnologia mediilor materiale** conform indicatoriilor 5.1. **Transfer de cunoștințe și activitate didactică** și 5.3. **Diseminarea informației științifice și promovarea imaginii științei** se evaluează cu calificativul “**bine**”, iar 5.2. **Participări la elaborarea actelor normative și în activități de consultanță** - “**Suficient**”.

Capitolul V. **RELEVANȚA SOCIALĂ** se evaluează sumar cu calificativul “**BINE**”.

Suma pentru indicatorii II-V	468 pp	66,85%	383 pp	54,71%	-12,14%
	2006-2010		2011-2015		DINAMICA

Din Tabel observăm că profilul **Fizica și tehnologia mediilor materiale** pentru pozițiile indicatoriilor din pozițiile II-V însumează 383 din 700 puncte, ceea ce constituie **54,71%** și corespunde competențelor calificativului “**BINE**”.



Din compararea punctajului indicatorilor din Fișa de evaluare în perioada desemnată acreditării (2011-2015) cu cea precedentă (2006-2010) se pot desprinde recomandări și concluzii:

Din datele prezentate în Tabel și Histograme se observă că este necesar de fortificat strategia dezvoltării indicatorilor de rezultat pentru Relevanța economică (Capitolul IV) și Relevanța socială (Capitolul V).

Din diagramă observăm că profilul **Proprietăți Fizice ale substanțelor în diverse stări** pentru toate cele cinci poziții se localizează în domeniul competențelor “**bine**”.

6. Conform **FIȘEI DE EVALUARE** pentru acreditarea profilului **Fizica și tehnologia mediilor materiale** din cadrul Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți au fost punctate **383 puncte** ceea ce constituie **54,71%** raportate la cele 700 puncte din indicatorii II-V.

Partea D

Unii indicatori suplimentari ar fi de luat în considerație :

- 1. Activitățile Olimpice Regionale și Republicane pentru elevi**
- 2. Organizarea și promovarea Conferințelor științifice studențesti**

Partea E

Recomandări:

1. În atenția conducerii Universității:
 - Asigurarea LCȘ cu accesorii pentru antiincendiu prevăzute de tehnica securității (stingătoare, truse medicale, ș.a.), precum și instruirea personalului științific în vederea utilizării acestora.
 - Aducerea la norme reglementare, corespunzătoare condițiilor sanitare pentru lucru în laboratoarele științifice de cercetare (apă; iluminare; condiționarea aerului; asigurarea cu nișe de laborator după necesitate, pentru a minimiza efectele nocive asupra personalului ș.a. indicatori necesari în condițiile specifice de lucru în laboratoare)
 - Sporirea cofinanțării în vederea procurării echipamentelor și tehnicilor de laborator care vor ajusta credibilitatea investigațiilor științifice și va amplifica promovarea tinerilor specialiști prin intermediul școlii doctorale. În acest scop este necesară sortarea și testarea metrologică a tehnicii experimentale, iar aparatura nefiabilă să fie eșalonat înlocuită cu echipamente moderne.
2. În atenția șefilor de laborator
 - Verificarea sistematică a jurnalelor de laborator a colaboratorilor de cercetare;
 - Întocmirea registrelor pentru tehnica securității cu evidența/instruirea personalului științific;
 - Instruirea personalului științific și eliberarea legitimațiilor pentru lucru cu tensiuni electrice de până la 1000V, iar după necesitate și mai mult de 1000V;
 - În scopul promovării tinerilor specialiști, prin intermediul școlii doctorale, Comisia de profil propune ca prin activitățile universitare de îmbinat cercetarea cu activitățile preuniversitare, astfel ridicând nivelul de admitere la facultate, atât prin amplificarea calității cunoștințelor, cât și prin creșterea numărului de candidați la admitere.
 - De inițiat cercuri tehnice aplicative studențești cu participarea studenților la expoziții în comun cu elevii din învățământul preuniversitar.
3. **Se propune** de întocmit un plan strategic de dezvoltare a Centrului cu accent aplicativ, iar în partea a doua să fie prevăzute unele aspecte de transfer tehnologic prin încadrarea colaboratorilor științifici și a studenților.

4. Se recomandă de fortificat strategia dezvoltării indicatorilor de rezultat pentru Relevanța economică (Capitolul IV) și Relevanța socială (Capitolul V).

Prin vot unanim a fost luată decizia:

1. A raporta și a argumenta oral membrilor comisiei specializate (în prezența președintelui comisiei specializate, conducerii Universității și a membrilor celorlalte comisii de profil) punctajul obținut la prima etapă a evaluării.
2. A nominaliza pozițiile (2.1.2, 2.1.7, 2.2.6, 3.1.4, 3.1.7, 4.2.5, 5.2.3) pentru care necesită anumite concretizări, iar USB urmează să le confirme și să le pună la dispoziție Comisiei pînă la următoarea ieșire la fața locului.
3. De adus la cunoștință Comisiei specializate punctajul acordat Centrului cu profilul **Fizica și tehnologia mediilor materiale**, care conform pozițiilor II-V din FIȘA DE EVALUARE însumează 377 (377+6=383) puncte cca 53,85% +0,86%=54,71% și recunoaște competențele cu calificativul „**Bine**”

5. Se recomandă de fortificat strategia dezvoltării indicatorilor de rezultat pentru Contribuție științifică și recunoaștere națională (Cap. III), Relevanța economică (Cap. IV) și de menținut nivelul pentru Relevanța socială (Cap. V), care la momentul evaluării sunt clasate la calificativul SATISFĂCĂTOR:

Contribuție științifică și recunoaștere națională

- **3.2. Impactul și relevanța științifică la nivel național.**

Relevanța economică

- **4.1. Activitatea de brevetare, licențiere, certificare a produselor**
- **4.2. Transfer tehnologic**
- **4.3. Asistență și servicii științifice prestate**

Relevanța socială

- **5.2. Participări la elaborarea actelor normative și în activități de consultanță**

Partea F

Concluzie.

1. Întrucît impactul cercetărilor și elaborărilor internaționale au o pondere de peste 4 ori mai mare decît cerința maximă a CNAA și totodată prevalează peste elaborările naționale care sunt la limita de jos, Comisia echivalează surplusul de puncte revenite elaborărilor internaționale ca valoare ponderată pentru diferența de puncte oferite la nivel național

conform indicatoriilor **Articole în reviste naționale, categoria A/B/C/ în culegeri**, ceea ce constituie +6 puncte (**0,86%**)/ astfel încât punctajul total pentru **II-V devine de 383 puncte.**

2. În baza totalurilor întocmite de către Comisia pe profilul de cercetare pentru acreditarea profilului **Fizica și tehnologia mediilor materiale** din cadrul **Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți**, Comisia recunoaște *Competența Centrului “Fizica și tehnologia mediilor materiale”* și *Capacitatea personalului uman* raportată la *Forme de antrenare în activități conexe cercetării* și complimentar recunoaște *performanțele realizate profesionist, creativ la formarea tinerii generații în consens cu valorile naționale și universale în perioada a. 2011-2016*, în acord cu care **Comisia atribuie profilului dat calificativul “bine”**, oferindu-i un punctaj sumar de **383 puncte** raportate la cele 700 puncte din indicatorii II-V ceea ce constituie **54,71%**

Comisia pe profilul de cercetare

Fizica și tehnologia mediilor materiale

Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți

**doctor habilitat în științe fizico-matematice,
conferențiar universitar,**

semnătura

EVTODIEV Igor

**doctor habilitat membru corespondent,
profesor universitar,**

semnătura

SIDORENCO Anatol

**doctor habilitat în științe fizico-matematice,
conferențiar universitar,**

semnătura

TRONCIU Vasile

Data: 28.06.2016