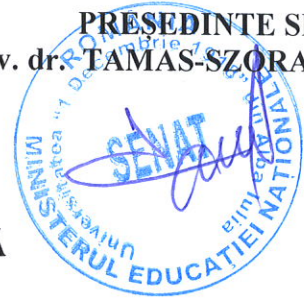


Aprobat Senat, 20 februarie 2019

PRESEDINTE SENAT,  
Conf. univ. dr. TAMAS-SZORA Attila



## ANEXA 1 - COMISIA DE MATEMATICĂ

### STANDARDE MINIMALE NECESARE SI OBLIGATORII PENTRU CONFERIREA TITLURILOR DIDACTICE DIN INVATAMANTUL SUPERIOR SI A GRADELOR PROFESIONALE DE CERCETARE – DEZVOLTARE

#### 1. Principii ale evaluării

- Evaluarea va reflecta nivelul realizărilor in activitatea de cercetare științifică
- Evaluarea va măsura impactul si recunoașterea activității de cercetare științifică la nivel internațional
- Criterii suplimentare pot fi utilizate atât in cazul posturilor didactice, cat si al posturilor de cercetare, dar fără a scădea standardele impuse de criteriile minimale de mai jos.
- In cazul posturilor de profesor universitar si conferențiar universitar, evaluarea activității didactice-profesionale va fi făcută prin criterii suplimentare introduse si calculate de universități si departamente
- Standardele minimale cantitative de mai jos trebuie înțelese ca o condiție preliminară înscrierii la un concurs. Ele nu sunt suficiente pentru accesarea la un post didactic sau de cercetare. Standardele cantitative care urmează nu trebuie folosite in ierarhizarea candidaților pe un post in concurs, ierarhizarea fiind calitativa si fiind exclusiv sarcina unei comisii de experți, care va stabili valoarea in matematica a rezultatelor lucrărilor fiecărui candidat.
- Evaluarea va respecta normele de etica a cercetării; dosarele ce cuprind lucrări suspectate de plagiat nu vor fi evaluate;

#### 2. Motivarea alegerii criteriilor minimale (pentru gradele didactice de conferențiar universitar si profesor universitar conform ordinului 6129/2016)

- Se constata in ultimii ani falsificarea factorilor de impact ai unor reviste naționale si internaționale prin diferite mijloace de fraudă, ce au ca efect cresterea nenaturala a factorilor de impact ai acestor reviste. De exemplu: cerința de a cita lucrări din aceeași revista ca o condiție a acceptării lucrărilor trimise la publicare, sau constituirea de grupuri de cercetători care se citează reciproc, in bloc, la lucrări care nu au nici o legătura directa cu lucrarea publicata. Unele dintre aceste reviste au fost scoase din listele ISI Thomson in urma acestor fraude științifice.
- Având in vedere aceste fapte, se va lua in considerare numai factorul AIS (scorul de influenta al articolului (revistei)), prin normarea sa la factorul SRI (scorul relativ de influenta). Acest factor (normat sau nu) are multe avantaje: nu are in vedere autocitățile din aceeași revista si citările sunt ponderate in funcție de rangul revistelor dintr-un subdomeniu. Se înlătura astfel consecințele fraudelor de tip descris anterior.
- Pentru a evalua corect nivelul revistelor științifice din domenii si subdomenii diferite ( același autor poate sa publice lucrări in mai multe subdomenii sau domenii) este necesara normarea factorului AIS din fiecare lista anuala pe subdomenii de la ISI Thomson. Se obține in acest



mod factorul SRI, care se poate găsi pe site-ul UEFISCDI, sau se poate calcula astfel: dacă o listă dintr-un subdomeniu are  $2n$  sau  $2n+1$  reviste cu factorul AIS nenul, atunci revista „mediana” este revista clasată după factorul AIS corespunzător în poziția  $n+1$ . Toți factorii AIS ai revistelor de pe această listă se împart la factorul AIS al revistei mediane, aceasta obținând factorul SRI egal cu 1.

- În evaluare se consideră toate lucrările unui candidat din toate domeniile în care a publicat
- În evaluare, toți factorii SRI (respectiv AIS) se iau din ultimele 5 liste ISI Thomson disponibile în momentul  $t$  al depunerii dosarului, indiferent de anul publicării articolelor, adică din anii  $t-1$ ,  $t-2$ ,  $t-3$ ,  $t-4$ ,  $t-5$ .

### **3. Definiții (pentru criteriile minimale aferente gradelor didactice de conferențiar universitar/ cercetător științific gradul II și profesor universitar/ cercetător științific gradul I conform ordinului 6129/2016)**

- $A$  este mulțimea articolelor științifice care prezintă contribuții originale, publicate (tipărite sau online) de candidat ca autor sau coautor, în reviste cu maximul factorilor SRI (scorul relativ de influență) din ultimele 5 liste ISI Thomson disponibile în momentul  $t$  al depunerii dosarului, indiferent de anul publicării articolelor (adică din anii  $t-1$ ,  $t-2$ ,  $t-3$ ,  $t-4$ ,  $t-5$ ), mai mare sau egal cu 0,5.
- $A_{\text{recent}}$  este mulțimea articolelor științifice care prezintă contribuții originale, publicate (tipărite sau online) de candidat ca autor sau coautor, în ultimii 7 ani calendaristici anteriori depunerii dosarului pentru evaluare, în reviste care au maximul factorilor SRI din ultimele 5 liste ISI Thomson disponibile în momentul  $t$  al depunerii dosarului, indiferent de anul publicării articolelor (adică din anii  $t-1$ ,  $t-2$ ,  $t-3$ ,  $t-4$ ,  $t-5$ ), mai mare sau egal cu 0,5. Ultimii 7 ani calendaristici anteriori depunerii dosarului pentru evaluare în anul  $t$  se consideră a fi anii:  $t-1$ ,  $t-2$ , ...,  $t-6$ ,  $t-7$ .
- $s_i$  reprezintă maximul factorilor SRI din ultimele 5 liste ISI Thomson disponibile în momentul  $t$  al depunerii dosarului, indiferent de anul publicării articolelor (adică din anii  $t-1$ ,  $t-2$ ,  $t-3$ ,  $t-4$ ,  $t-5$ ), ai revistei științifice dintr-un subdomeniu în care a fost publicat articolul  $i$  din lista candidatului. Dacă o revistă apare în mai multe liste din domenii diferite se aleg factorii SRI cei mai mari.
- $n_i$  reprezintă numărul de autori ai articolelor din lista candidatului.
- $S = \sum(s_i/n_i)$ , unde suma se face după toate articolele  $i$  din  $A$ .
- $S_{\text{recent}} = \sum(s_i/n_i)$ , unde suma se face după toate articolele  $i$  din  $A_{\text{recent}}$ .
- $C$  este numărul de citări, provenind de la articole publicate în reviste științifice care au maximul factorilor SRI mai mare sau egal cu 0,5 (maximul se calculează din ultimele 5 liste ISI Thomson, indiferent de anul publicării, adică  $t-1$ ,  $t-2$ ,  $t-3$ ,  $t-4$ ,  $t-5$ , unde  $t$  este momentul depunerii dosarului) care citează articolele publicate de candidat ca autor sau coautor. Nu se iau în considerare citările provenind din articole care au ca autor sau coautor candidatul.

### **4. Standarde minimale (pentru criteriile minimale aferente gradelor didactice de conferențiar universitar/ cercetător științific gradul II și profesor universitar/ cercetător științific gradul I conform ordinului 6129/2016)**

Profesor universitar, cercetător științific gradul I, candidat la abilitare:

$S$  mai mare sau egal cu 5 și  $S_{\text{recent}}$  mai mare sau egal cu 2,5 și  $C$  mai mare sau egal cu 12.

Conferențiar universitar, cercetător științific gradul II:

$S$  mai mare sau egal cu 2,5 și  $S_{\text{recent}}$  mai mare sau egal cu 1,5 și  $C$  mai mare sau egal cu 6.

**5. Modelul fiselor de verificare a îndeplinirii standardelor minimale (pentru criteriile minimale aferente gradelor didactice de conferențiar universitar/ cercetător științific gradul II și profesor universitar/ cercetător științific gradul I conform ordinului 6129/2016)**

Nr. crt. articol	Articol, referință bibliografică	Publicat în ultimii 7 ani	s_i	n_i	s_i/n_i
1					
2					
...					
<b>TOTAL S=</b>			<b>S_recent=</b>		

Nr. crt.	Articol citat, referință bibliografică	Revista și articolul în care a fost citat	s_i
1.			
2.			
<b>TOTAL C=</b>			

6. În acest tabel coloana s\_i se completează cu maximul factorilor SRI (din ultimele 5 liste ISI Thomson disponibile în momentul t al depunerii dosarului, indiferent de anul publicării articolelor, adică din anii t-1, t-2, t-3, t-4, t-5) ai revistei în care a fost publicat articolul care citează.

**7. Definiții (pentru criteriile minimale aferente gradelor didactice de asistent universitar și lector universitar)**

**Criteriul Y11 – Activitatea didactică**

1	Standarde și indicatori	Sistemul de evaluare / cuantificare		
		3	4	5
A.	Elaborarea de materiale didactice	Cuantificare	Evaluare (punctaje) pe niveluri de calitate	
			Foarte bună	Bună
	a) cursuri pentru ciclul de doctorat	100 pag.	13	10
	b) cursuri pentru ciclul de masterat	100 pag.	11	8
	c) cursuri pentru ciclul de licență	100 pag.	9	6
	d) suporturi de studiu pentru seminarii, laboratoare	50 pag.	5	4



**PRECIZĂRI:**

1. *Evaluarea calitativă a materialelor didactice* se efectuează de către comisia de concurs.
2. În cazul manualelor pentru învățământul preuniversitar se iau în considerare numai manualele publicate la editurile acreditate de minister.

**Criteriul Y12 – Activitatea de cercetare**

1	Standarde și indicatori	Nivelurile de competiție/derulare	
		Național	Internațional
2		3	4
<b>A. Proiect de cercetare/dezvoltare/inovare obținut prin competiție pe bază de grant/contract</b>			
a) director de proiect	1.000-10.000 euro: 8p/1000 EURO >10.000 EURO Se adaugă 2p/1000 EURO	1.000-10.000 euro: 12p/1000 EURO >10.000 EURO Se adaugă 2p/1000 EURO	
b) membru în echipă	1.000-10.000 euro 4p / 1000 EURO >10.000 EURO Se adaugă 1p/1000 EURO	1.000-10.000 euro 6p / 1000 EURO >10.000 EURO Se adaugă 1p/1000 EURO	
<b>B. Proiect de cercetare/dezvoltare/formare obținut prin competiție/licitație/selecție de oferte sau dosare de acreditare, pe bază de contract cu beneficiari (agenți economici, instituții, administrații publice, ș.a.)</b>			
a) director de proiect	1.000-10.000 euro 8p / 1000 EURO >10.000 EURO Se adaugă 2p/1000 EURO	1.000-10.000 euro 12p / 1000 EURO >10.000 EURO Se adaugă 2p/1000 EURO	
b) membru în echipă	1.000-10.000 euro 4p / 1000 EURO >10.000 EURO Se adaugă 1p/1000 EURO	1.000-10.000 euro 6p / 1000 EURO >10.000 EURO Se adaugă 1p/1000 EURO	
<b>C. Proiecte/teme de cercetare/dezvoltare finanțate prin burse și stagii de cercetare, comenzi, sponsorizări și alte forme de finanțare, acordate de universități, instituții, agenți economici, fundații ș.a.</b>			
a) responsabil (coordonator)	1.000-10.000 euro 8p / 1000 EURO >10.000 EURO Se adaugă 2p/1000 EURO	1.000-10.000 euro 12p / 1000 EURO >10.000 EURO Se adaugă 2p/1000 EURO	
b) membru în echipă	1.000-10.000 euro 4p / 1000 EURO >10.000 EURO Se adaugă 1p/1000 EURO	1.000-10.000 euro 6p / 1000 EURO >10.000 EURO Se adaugă 1p/1000 EURO	
Punctajul maxim ce poate fi atribuit	- director proiect 150 puncte; - membru în echipă 75 puncte;	- director proiect 200 puncte; - membru în echipă 100 puncte;	

**PRECIZĂRI:**

1. La standardul **A** se iau în considerare proiectele obținute prin competiție pe bază de granturi/contracte finanțate de Comunitatea Europeană, prin organismele specializate, sau de CNCS. La acest standard se iau în considerare și parteneriatele cu instituții de învățământ superior și cercetare care coordonează proiecte/granturi.
2. La standardele **B** și **C** se iau în considerare și contractele privind programele de formare continuă și de perfecționare profesională a specialiștilor (nivel postuniversitar) și cadrelor didactice, precum și programele de consultanță, de expertiză, de implementare a noi tehnologii. Asimilarea cu activitatea de cercetare se face în măsura în care aceste programe presupun cunoștințe și competențe noi, care implică investigații bibliografice sau de teren, studii și proiecte de dezvoltare tehnică, științifică, economico-socială, culturală.
3. La standardul **C** se iau în considerare și bursele doctorale și postdoctorale obținute individual, prin concurs sau competiție de proiecte. De asemenea, se iau în considerare stagiile de cercetare efectuate la universități și institute de cercetare din țară și străinătate, la invitația și cu finanțarea universităților (institutilor) respective. În acest caz, se acordă punctajul corespunzător responsabilului (coordonatorului).

**Criteriul Y13 – Contribuția științifică**

	Standarde și indicatori	Cuantificare	Niveluri de recunoaștere (de vizibilitate)			
			Național		Internațional	
			Fără recunoaștere CNCS	Cu recunoaștere CNCS	Fără cotare BDI sau ISI	Cu cotare BDI/ISI
1	2	3	4	5	6	7
<b>A.</b>	<b>Articole/studii publicate în reviste de specialitate recunoscute</b>					
	a) autor	pct./ nr. autori	3	Tip A – 50 Tip B – 30 Tip C – 20	30	40/50
<b>B.</b>	<b>Cărți (monografii, tratate, dicționare) publicate la edituri recunoscute</b>					
	a) cărți, monografii	100 pag.	10	25	45	-
	b) dicționare, tratate	100 pag.	10	30	55	-
<b>C.</b>	<b>Studii publicate în volumele unor manifestări (conferințe) științifice recunoscute sau în proceeding-urile unor manifestări științifice</b>					
	a) desfășurate în țară	pct./ nr. autori	5		10	40/50
	b) desfășurate în străinătate	pct./ nr. autori			20	40/50
<b>D.</b>	<b>Brevete de invenție sau alte realizări echivalente</b>					
	a) autor	pct./nr. autori	30			50
	<b>Participări la conferințe naționale/internaționale</b>					
	a) Participare atestată de certificatul/diploma de participare	pct./nr. autori	10			30
	b) Participare cu prezentare materiale științifice	pct./nr. autori	10			50



**PRECIZĂRI:**

1. În cazul publicațiilor indexate în baze de date internaționale (BDI) (coloana 7) se iau în considerare cele recunoscute pe domenii de către asociațiile (fundațiile, societățile) profesional științifice de nivel internațional, precum și cele echivalente de comisiile de specialitate ale CNATDCU.
2. La standardele **A, B și C**, la **nivelul național** se iau în considerare:
  - a) lucrările publicate la edituri/reviste cu difuzare națională, prin sistemul de librării sau/și abonamente, la care publicarea se face prin contract sau/și prin selecție redacțională, cu © editurii/revistei.
  - b) lucrările finanțate în cadrul granturilor/contractelor de cercetare, care pot avea © Universității sau al grantului/contractului, cu condiția ca în contract să fie precizată obligația de distribuire a lucrării în universități, instituții de cercetare și cultură, agenți economici, alți beneficiari definiți.
  - c) lucrările publicate prin edituri care nu întrunesc condițiile de la pct.a), cu condiția ca un tiraj de minimum 100 de exemplare să fie distribuit la universități, institute de cercetare și cultură, instituții, agenți economici sau prin librării *din afara județului Alba*.
3. La standardul **B**, punctajul/100 de pagini se acordă pe lucrare și nu pe autori. Dacă sunt mai mulți autori, punctajul total al lucrării se distribuie autorilor în funcție de contribuția efectivă a fiecăruia.
4. La standardele **A, B și C** nu se iau în considerare publicațiile fără ISSN sau, după caz, ISBN.
5. În cazul brevetelor de invenție sau al altor realizări echivalente se aplică standardele naționale sau/și internaționale de atestare/recunoaștere a acestora.

**Criteriul Y14– Prestigiul profesional**

1	Standarde și indicatori	Cuantificare	Nivelul realizărilor/recunoașterii	
			Național	Internațional
2	3	4	5	
<b>A. Recunoașterea realizărilor științifice și profesionale proprii</b>				
	a) Citarea în lucrări/publicații/bibliografii în sistemul ISI/BDI	o citare	20	
	b) Citarea în alte lucrări/publicații/bibliografii recunoscute	o citare	5	10
	c) Premii științifice (acordate pe lucrări, brevete, creații) de către organisme și foruri recunoscute	un premiu	20	50
	d) Expert/evaluator/referent științific/consultant în organisme, institute, consilii de specialitate	un organism	20	50
	e) Membru în colective (colegii) editoriale/de redacție	un colectiv	10	40
	f) Profesor invitat	o invitație	20	50
	g) Autor de „prefață”, „cuvânt înainte”, „studiu introductiv” etc. la cărți publicate la edituri recunoscute	o carte	20	50
<b>B. Recunoașterea și implicarea în comunitatea academică, științifică, profesională, culturală</b>				
	a) Membru în academii de știință și artă recunoscute	o academie	30	50
	b) Membru în societăți/fundații/asociații științifice și profesionale recunoscute	o societate	20	30
	c) Organizator/coordonator de manifestări științifice, culturale, artistice	o manifestare	10	20

	d) Distincții sau titluri acordate de instituții de învățământ și cercetare, de organisme și foruri recunoscute	o distincție	20	50
<b>C. Aportul la formarea de specialiști</b>				
	a) Conducător de doctorat	1 doctorand	3	20
	b) Membru în comisiile de doctorat	1 comisie	2	10

**PRECIZĂRI:**

1. La standardul **A**, indicatorii a) și b), prin „o citare” se înțelege o lucrare (o carte, un studiu, o bibliografie) în care autorul este citat și nu numărul de citări în aceeași lucrare.
2. La standardul **C**, indicatorii a) și b), pentru nivelul „internațional” se iau în considerare și doctoratele susținute în țară de către doctoranzi din străinătate.

**8. Standarde minimale (pentru criteriile minimale aferente gradelor didactice de asistent universitar și lector universitar)**

**Lector universitar:** 100 puncte (reprezentând suma punctelor obținute la criteriile Y11, Y12, Y13, Y14)

**Asistent universitar:** 60 puncte (reprezentând suma punctelor obținute la criteriile Y11, Y12, Y13, Y14)

În cazul unui concurs pe post standardele minimale pentru înscriere la concurs devin:

**Asistent universitar:** 2 lucrări publicate în reviste/volume din BDI

**Lector universitar:** Minim 1 suport de curs sau un material didactic publicat la editura cu ISBN/ Seria Didactica ; Minim 4 lucrări publicate în reviste/volume din BDI

**9. Fișele de verificare a îndeplinirii standardelor minimale aferente gradelor didactice de asistent universitar și lector universitar va respecta modelul prevăzut la criteriile Y11, Y12, Y13 și Y14.**

**SCORURI MINIME PENTRU FUNCȚIILE DIDACTICE**

Asistent	Lector	Conferențiar	Profesor
60 puncte	100 puncte	Cf. OMECTS	Cf. OMECTS

În cazul unui concurs pe post condițiile minimale pentru participarea la concurs devin:

**Asistent universitar:** 2 lucrări publicate în reviste/volume din BDI

**Lector universitar:** Minim 1 suport de curs sau un material didactic publicat la editura cu ISBN/ Seria Didactica ; Minim 4 lucrări publicate în reviste/volume din BDI