



Evaluarea calitatii activitatilor de cercetare stiintifica din universitati

- 1. Capacitatea de a atrage fonduri pentru activitatea de cercetare stiintifica**
- 2. Capacitatea de a pregati resursa umana inalt calificata pentru activitatea de cercetare stiintifica**
- 3. Relevanta si vizibilitatea rezultatelor activitatii de cercetare stiintifica**
- 4. Capacitatea universitatilor de a concepe/dezvolta produse – tehnologii inovative pentru mediul de afaceri**
- 5. Capacitatea institutionala a universitatilor de a organiza si sustine activitatea de cercetare stiintifica performanta**

1. Capacitatea de a atrage fonduri pentru activitatea de cercetare stiintifica

1.1 Initiativa in atragerea de fonduri de cercetare, la nivel national si international

(raportul dintre numarul ponderat de proiecte depuse si numarul de cadre didactice si cercetatori)

$$n_{11} = n'_{11} \cdot p_1 + n'_{12} \cdot p_2$$
$$n'_{11} = \frac{NPD_n}{N_{cd} + N_c} \quad n'_{12} = \frac{NPD_i}{N_{cd} + N_c}$$

unde:

n'_{11} = componenta de atragere de fonduri de cercetare la nivel national (competitii nationale)

n'_{12} = componenta de atragerea de fonduri de cercetare la nivel international (competitii internationale)

NPD_n = numarul de proiecte depuse in competitii nationale in cursul anului 2007

NPD_i = numarul de proiecte depuse in competitii internationale, in cursul anului 2007

N_{cd} = numar total de cadre didactice, la 1 ianuarie 2007

N_c = numar total de cercetatori, la 1 ianuarie 2007

p_1 = ponderea componentei nationale, $p_1 = 0,3$

p_2 = ponderea componentei internationale, $p_2 = 0,7$

Observatie: depunerea de proiecte este o conditie esentiala pentru obtinerea de fonduri si arata preocuparea institutiei in acest sens. La nivel national se raporteaza numai proiectele pentru care universitatea este coordonator, iar la nivel international se raporteaza proiectele in care universitatea este atat coordonator cat si partener.

1.2 Proiecte castigate in competitii nationale si internationale

(raportul dintre numarul ponderat de proiecte castigate si numarul de cadre didactice si cercetatori)

$$n_{12} = n''_{11} \cdot p_1 + n''_{12} \cdot p_2$$

$$n''_{11} = \frac{NPC_n}{N_{cd} + N_c} \quad n''_{12} = \frac{NPC_i}{N_{cd} + N_c}$$

unde:

n''_{11} = punctaj obtinut pentru numarul de proiecte castigate in competitii nationale

n''_{12} = punctaj obtinut pentru numarul de proiecte castigate in competitii internationale

NPC_n = numarul de proiecte castigate in competitii nationale in calitate de coordonator, in cursul anului 2007

NPC_i = numarul de proiecte castigate in competitii internationale in calitate de partener si coordonator, in cursul anului 2007

N_{cd} = numar total de cadre didactice, la 1 ianuarie 2007

N_c = numar total de cercetatori, la 1 ianuarie 2007

p_1 = ponderea componentei nationale, $p_1 = 0,3$

p_2 = ponderea componentei internationale, $p_2 = 0,7$

pentru universitatile din domeniul artistic si arhitectura

Proiecte de cercetare stiintifica si creatie artistica castigate prin competitie nationala si internationala.

Evaluarea calitatii activitatilor de cercetare stiintifica din universitati

1.3 Fonduri atrase din competitii nationale si internationale, prin proiecte/contracte de cercetare, consultanta/servicii tehnice si tehnologice (nationale sau internationale, inclusiv incheiate direct cu companii din tara si strainatate)

(raportul dintre valoarea proiectelor si contractelor de cercetare, consultanta sau servicii, exprimata in aceeaasi unitate monetara, si numarul de cadre didactice si cercetatori)

n_{13}

$$n_{13} = \frac{VT_1 + VT_2 + VT_3}{N_{cd} + N_c}$$

unde:

VT_1 = valoare totala contracte obtinute in competitii nationale, in cursul anului 2007

VT_2 = valoare totala contracte obtinute in competitii internationale, in cursul anului 2007

VT_3 = valoare totala contracte de cercetare/consultanta/servicii tehnice si tehnologice incheiate direct cu companii din tara si strainatate, in cursul anului 2007

N_{cd} = numar total de cadre didactice, la 1 ianuarie 2007

N_c = numar total de cercetatori, la 1 ianuarie 2007

pentru universitatile din domeniul artistic si arhitectura

Contracte de cercetare stiintifica si creatie artistica.

Observatie: Fondurile atrase de catre o universitate au aceeaasi valoare reala, indiferent de sursa de provenienta. Toate valorile se exprima in lei, utilizand rata de schimb la data incheierii contractului

2. Capacitatea de a pregati resursa umana inalt calificata pentru activitatea de cercetare stiintifica

2.1 Gradul de implicare in pregatirea resursei umane inalt calificate, pentru activitatea de cercetare stiintifica
(raportul dintre numarul total de conducatori de doctorat din IOSUD si numarul total de profesori, titulari si consultanti, de la nivelul universitatii)

$$n_{21} = \frac{N_{cond .doct}}{N_p}$$

unde:

$N_{cond.doct}$ = numarul total de conducatori de doctorat din IOSUD, la 1 ianuarie 2007

N_p = numarul total de profesori (titulari si consultanti) din universitate, la 1 ianuarie 2007

2.2 Eficienta in pregatirea de resursa umana inalt calificata pentru activitatea de cercetare stiintifica
(raportul dintre numarul total de teze finalizate si sustinute public si numarul total de doctoranzi inscrisi la nivelul universitatii)

$$n_{22} = \frac{N_{teze\ fin}}{N_{doctoranzi}}, \text{ pentru universitatile care nu au IOSUD valoarea } n_{22} = 0$$

unde:

$N_{teze\ fin}$ = numarul total de teze finalizate si sustinute public in cursul anului 2007

$N_{doctoranzi}$ = numarul total de doctoranzi inscrisi la 1 ianuarie 2007

3. Relevanta si vizibilitatea rezultatelor activitatilor de cercetare stiintifica

3.1 Articole publicate in reviste recunoscute la nivel international – a) cotate ISI Web of Science; b) din fluxul principal de publicatii fara factor de impact, indexate BDI; c) publicate in volumele conferintelor internationale cotate ISI si/sau cele organizate de societati profesionale internationale

(raportul dintre numarul ponderat de articole publicate pe plan international si numarul de cadre didactice si cercetatori)

n_{31}

$$n_{31} = n'_{31} \cdot p_3 + n'_{32} \cdot p_4 + n'_{33} \cdot p_5$$

$$n'_{31} = \frac{\sum_{i \text{ revista}} N_i \cdot \alpha_{fi}}{N_{cd} + N_c}$$

$$n'_{32} = \frac{N_{art}}{N_{cd} + N_c}$$

$$n'_{33} = \frac{N_{lucrari}}{N_{cd} + N_c}$$

$$\alpha_{fi} = \frac{FI_i}{FI_{max}}$$

unde:

p_3 = ponderea articolelor publicate in reviste internationale, cotate ISI, $p_3 = 0,6$

p_4 = ponderea articolelor publicate in reviste internationale, necotate ISI, dar indexate BDI, $p_4 = 0,2$

p_5 = ponderea articolelor publicate in volumele conferintelor internationale, cotate ISI, si cele organizate de societati profesionale internationale, $p_5 = 0,2$

N_{cd} = numar total de cadre didactice, la 1 ianuarie 2007

N_c = numar total de cercetatori, la 1 ianuarie 2007

i = revista in care este publicat articolul



Evaluarea calitatii activitatilor de cercetare stiintifica din universitati

N_i = numarul total de articole publicate in revista i , in cursul anului 2007

α_{f_i} = coeficient de impact calculat pentru revista i ; pentru anul 2008 se considera $\alpha_{f_i} = 1$
(pentru anul 2009 se va analiza impactul acestui coeficient)

FI_i = factor de impact al revistei i

FI_{max} = factor maxim de impact al revistelor din domeniul revistei i

N_{art} = numarul total de articole publicate in reviste internationale necotate ISI, dar indexate BDI, in cursul anului 2007

N_{lucrar} = numarul total de lucrari (articole) publicate in volumele conferintelor internationale cotate ISI si cele organizate de societati profesionale internationale, in cursul anului 2007

pentru universitatile din domeniul artistic si arhitectura

Participari la manifestari specifice internationale.

3.2 Articole publicate in reviste recunoscute la nivel national, de catre CNCSIS - categoriile B si B₊ si C (raportul dintre numarul ponderat de articole publicate pe plan national si numarul de cadre didactice si cercetatori)

$$n_{32} = \frac{N_{art-BB_+}}{N_{cd} + N_c} \cdot p_6 + \frac{N_{art-C}}{N_{cd} + N_c} \cdot p_7$$

unde:

N_{art-BB_+} = numar total de articole publicate in reviste recunoscute de CNCSIS – categoriile B si B₊, in cursul anului 2007

N_{art-C} = numar total de articole publicate in reviste recunoscute de CNCSIS – categoria C, in cursul anului 2007, din anul 2009 se vor lua in considerare doar revistele de tip B

N_{cd} = numar total de cadre didactice, la 1 ianuarie 2007

N_c = numar total de cercetatori, la 1 ianuarie 2007

p_6 = ponderea componentei nationale (categoriile B si B₊), $p_6 = 0,80$

p_7 = ponderea componentei nationale (categoria C), $p_7 = 0,20$

pentru universitatile din domeniul artistic si arhitectura

Participari la manifestari specifice nationale.

3.3 Carti publicate in edituri nationale, recunoscute CNCSIS, si edituri internationale de prestigiu (format hartie si/sau electronic)

$$n_{33} = \frac{N_{pag_n}}{N_{pr_n}(N_{cd} + N_c)} \cdot p_1 + \frac{N_{pag_{in}}}{N_{pr_{in}}(N_{cd} + N_c)} \cdot p_2$$

unde:

$N_{pag_{in}}$ = numar total de pagini publicate in lucrari la nivel international, in cursul anului 2007

N_{pag_n} = numar total de pagini publicate in lucrari la nivel national, in cursul anului 2007

$N_{pr_{in}}$ = numar de pagini de referinta pentru lucrari la nivel international (50) , in cursul anului 2007

N_{pr_n} = numar de pagini de referinta pentru lucrari la nivel national (100) , in cursul anului 2007

N_{cd} = numar total de cadre didactice, la 1 ianuarie 2007

N_c = numar total de cercetatori, la 1 ianuarie 2007

p_1 = ponderea componentei nationale, $p_1 = 0,3$

p_2 = ponderea componentei internationale, $p_2 = 0,7$

pentru universitatile din domeniul artistic si arhitectura

Lucrari monografice si lucrari de sinteza publicate in edituri nationale recunoscute, expozitii retrospective, filme si spectacole de autor, concerte de autor, discuri de autor sau interpret (LP, CD) editate de firme de prestigiu din tara, proiecte si opere monumentale de interes national.

4. Capacitatea universitatilor de a concepe/dezvolta produse – tehnologii inovative pentru mediul de afaceri

(raportul dintre numarul total de brevete care apartin universitatii/produse cu drept de proprietate intelectuala si numarul de cadre didactice si cercetatori)

$$n_4 = \frac{N_{brevete - pi}}{N_{cd} + N_c}$$

unde:

$N_{brevete-pi}$ = numar total de brevete/produse cu drept de proprietate intelectuala, in cursul anului 2007

N_{cd} = numar total de cadre didactice, la 1 ianuarie 2007

N_c = numar total de cercetatori, la 1 ianuarie 2007

pentru universitatile din domeniul artistic si arhitectura

Brevete omologate si lucrari cu drept de proprietate intelectuala in orice domeniu artistic

Observatie: Se ataseaza si documentele doveditoare. Incepand cu anul 2009 se vor solicita date privind aplicarea brevetelor si produselor cu drept de proprietate intelectuala transferate mediului socio-economic.

5. Capacitatea institutionala a universitatilor de a organiza si sustine activitatea de cercetare stiintifica si de a transfera rezultatele cercetarii in mediul socio-economic

$$n_5 = \frac{1}{2}(n_{51} + n_{52})$$

$$n_{51} = \begin{cases} 1, & \text{daca exista structuri functionale pentru sustinerea activitatii de cercetare} \\ 0, & \text{daca nu exista structuri functionale pentru sustinerea activitatii de cercetare} \end{cases}$$

$$n_{52} = \begin{cases} 1, & \text{daca exista structuri functionale pentru sustinerea transferului rezultatelor cercetarii} \\ 0, & \text{daca nu exista structuri functionale pentru sustinerea transferului rezultatelor cercetarii} \end{cases}$$

Observatii: Incepand din anul 2009 se vor solicita date privind investitia in infrastructura de cercetare.