



Proiectul: POS-DRU-4141

Nr. de identificare: POSDRU/5/1.5/S/2

Denumirea materialului:

**METODOLOGIA GENERALĂ DE EVALUARE A CALITĂȚII CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
UNIVERSITARE**

Termen de predare:

octombrie 2009

Pachetul de lucru responsabil pentru elaborarea Raportului:

WP2: Calitatea cercetării în universități



Proiect finanțat de
UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII
FAMILIEI ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OPOSDRU



UNIUNEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE



Cuprins

1	INTRODUCERE	3
2	CRITERII ȘI DESCRIPTORI.....	5
3	DOMENII DE EVALUARE ȘI SELECTAREA EVALUATORILOR	8
3.1	DOMENII DE EVALUARE	8
3.2	SELECTAREA EVALUATORILOR	10
4	FORMULARUL DE EVALUARE	10
5	PROCEDURA DE EVALUARE	14
6	GHIDUL GENERAL AL EVALUATORULUI.....	19





1 INTRODUCERE

Elaborarea metodologiei generale de evaluare a calității cercetării științifice din universitățile românești s-a desfășurat în perioada decembrie 2008 – octombrie 2009. Pe baza metodologiei va avea loc Exercițiului Național de Evaluare a Cercetării (ENEC) în perioada mai 2010 – martie 2011. Scopul ENEC îl constituie clasificarea pe domenii de specialitate a universităților românești după performanțele de cercetare științifică în vederea perfecționării modului de alocare a resurselor financiare și a creșterii capacității competiționale a acestora la nivel național și internațional.

Metodologia generală de evaluare a fost elaborată de panelul de experți români (P0, a se vedea Anexa I) constituit în cadrul Pachetului de lucru 2 (WP2) alături de echipa de management a proiectului după o analiză atentă a practicii naționale și internaționale în domeniu. Analiza practicii internaționale a inclus atât rapoarte de sinteză dedicate exercițiilor naționale de evaluare a calității cercetării din Regatul Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord, Germania, Australia, Noua Zeelandă, etc., cât și o întrunire a membrilor *International Steering Committee* (a se vedea Anexa II), la București, pe 28 aprilie. În cadrul întrunirii Prof. Univ. Dr. Tadeusz Luty a prezentat experiența poloneză în evaluarea cercetării, Prof. Univ. Dr. Karel Aim a prezentat exercițiul ceh de evaluare a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare, iar Prof. Univ. Dr. Cem Sarac a vorbit despre mecanismele de susținerii a cercetării ce sunt folosite în Turcia.

Pornind de la analiza comparativă a practicii internaționale în evaluarea cercetării echipa de management a proiectului și P0 au stabilit cele patru criterii generale de evaluare:

1. Rezultate obținute în activitatea de cercetare științifică/creație artistică,
2. Mediul de cercetare științifică/creație artistică,
3. Recunoașterea în comunitatea academică,
4. Resurse financiare atrase pentru cercetare științifică/creație artistică.

Luând în considerare particularitățile domeniilor de evaluare a fost stabilit ca aceste criterii să nu aibă o pondere fixă. Astfel, primul criteriu are o pondere între 50 și 70%, al doilea între 10 și 30%, al treilea între 5 și 15% iar al patrulea între 5 și 15%. A fost stabilită apoi lista preliminară a descriptorilor aferenți fiecărui criteriu și a fost stabilit numărul maxim de indicatori pentru fiecare criteriu. Criteriile generale de evaluare au fost validate în cadrul unor ateliere de lucru organizate în universitățile din București, Iași, Cluj, Ploiești, Timișoara în perioada aprilie – septembrie 2009.

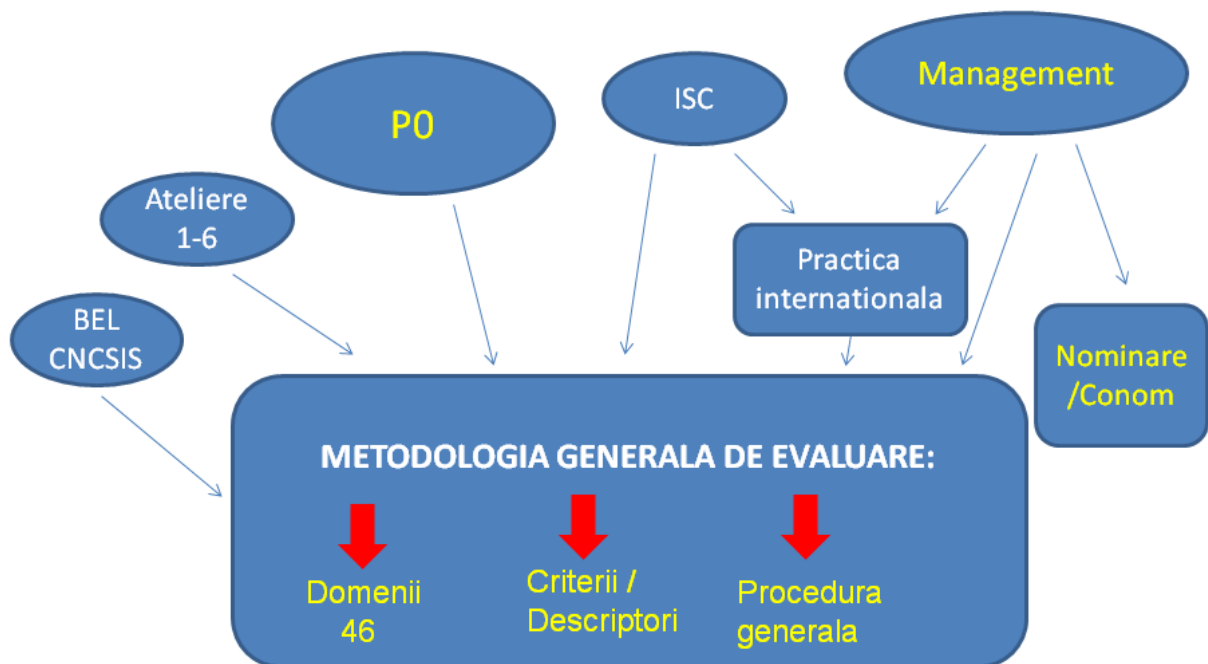
Următorul pas în elaborarea metodologiei generale de evaluare l-a reprezentat structurarea domeniilor de evaluare. Pornind de la cele 37 de domenii de doctorat ale Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU) P0 și echipa de management a proiectului au structurat 46 de domenii de evaluare structurate în șapte grupe tematice.





Metodologia generală de evaluare a fost prezentată alături de cele 46 de domenii de specialitate în cadrul conferinței internaționale ce a avut loc pe 23 octombrie în Aula Magna a Academiei de Studii Economice. La conferință au luat parte mai mult de o sută de reprezentanți ai universităților românești și trei membri ai *International Steering Committee*, Prof. Univ. Dr. Par Omling din Suedia, Prof. Univ. Dr. Karel Aim din Cehia și Prof. Univ. Dr. Cem Sarac din Turcia.

Prezentăm în diagrama de mai jos etapele elaborării metodologiei





2 CRITERII ȘI DESCRIPTORI

Pe baza experienței internaționale în evaluarea calității cercetării științifice panelul de experți români (panelul P0) și membrii echipei de management au sintetizat patru criterii generale de evaluare:

1. **Rezultate obținute în activitatea de cercetare științifică/creație artistică – 50-70%,**
2. **Mediul de cercetare științifică/creație artistică – 10-30%,**
3. **Recunoașterea în comunitatea academică – 5-15%,**
4. **Resurse financiare atrase pentru cercetare/creație artistică – 5-15%.**

Ponderile aferente criteriilor nu sunt fixe, fiind recunoscute în acest fel particularitățile domeniilor de specialitate în care va avea loc evaluarea. Fiecare criteriu are atașat un set de descriptori pe bază cărora se sintetizează indicatorii numerici folosiți în evaluarea calității cercetării.

Ponderea de peste 50% acordată producției științifice/creativ-artistice se datorează preeminenței acestui criteriu în cadrul tuturor exercițiilor de evaluare analizate. Pentru a sublinia acest aspect prezentăm în Figura 1 analiza comparativă a tuturor exercițiilor de evaluare analizate în cadrul R. 2.1, de unde se poate observa cu ușurință că – în ciuda diferențelor inerente datorate obiectivelor diferite – elementul comun acestor procese de evaluare este prezența „output-ului internațional” în cadrul criteriilor folosite.

Evaluările de tip I, II și III din Figura 1 sunt definite după cum urmează:

I. Evaluări de proiecte propuse spre finanțare

Caracteristici: analiza în paneluri de experți, analiza selectivă a producției științifice, corelarea planului de cercetare cu experiența cercetătorilor și resursele existente, impactul în sens larg al cercetării

Exemple: evaluările de la National Science Foundation

II. Evaluări ale universităților (pe domenii de cercetare)

Caracteristici: evaluări periodice (pe domenii distincte de cercetare) în vederea co-finanțării cercetării din fonduri publice, analiza unei părți semnificative a output-ului științific

Exemple: Research Assessment Exercise, Research Excellence Framework, Research Quality Framework, Performance Based Research Funds, etc.





III. Ierarhizarea universităților

Caracteristici: analiza scientometrică a output-ului științific al universităților; indicatori: numărul de articole publicate, factorul de impact al jurnalelor, numărul de citări, etc.

Exemple: evaluările universității Jiao Tong (Shanghai), studiul independent asupra universităților din Taiwan, Taiwan 2008, Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities

Set descriptori:	IC6 RO	HG 551 RO	RAE UK	EI DE	RDE FR	RDE CZ	RDE NL	RDE DK	RDE SE	RDE SUA	RQF AU	PBRF NZ	RDE TW	PRSPWU TW	ARWU CN
Fonduri din competiții naționale	X	X	X		X	X	X	X			X	X			
Fonduri din competiții internaționale	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X			
Fonduri din activități naționale	X	X	X		X	X	X	X				X			
Fonduri din activități internaționale	X	X	X		X	X	X	X				X			
Implicarea în pregătirea studenților	X	X	X		X		X					X			
Eficiența pregătirii studenților			X		X		X				X	X			X
Recunoașterea personalului în comunitate		X	X		X		X		X	X	X	X			X
Impactul în comunitate	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Output de nivel național	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Output de nivel internațional	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Output inovativ	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Infrastructura universității		X			X				X	X	X				X
Mediul		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X
Plan strategic					X	X									X
Tip evaluare:	I	I	II	II	II	II	II	II	I	I	II	II	III	III	III

Figura 1: Analiza comparativă a practicii internaționale în evaluarea cercetării.

Pe baza experienței naționale și internaționale în evaluarea cercetării panelul P0 și echipa de management a proiectului a întocmit lista inițială a descriptorilor aferenți celor patru criterii pe care o prezentăm mai jos.

Lista finală a descriptorilor aferenți celor patru criterii de evaluare este următoarea:

CRITERII	DESCRIPTORI
I. Rezultate obținute în activitatea de cercetare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articole: <ul style="list-style-type: none"> - Publicații cotate Web of Science; - Reviste clasificate de CNCSIS B+; ▪ Cărți științifice de autor



**științifică/creație
artistică****(50 – 70 %)****Maxim 3 indicatori**

- Brevete
- Alte realizări supuse legii dreptului de autor și a drepturilor conexe care implică creația ca proces al cercetării și inovării din domeniile arhitectură și arte
- Produse și/sau servicii inovative cu impact economic demonstrabil

**II. Mediul de
cercetare
științifică/creație
artistică****(10 – 30 %)****Maxim 4 indicatori**

- Producerea de traduceri, antologii și editarea de volume
- Conducători de doctorat
- Organizarea de manifestări științifice și de creație artistică de nivel internațional
- Existența unor mecanisme proprii pentru atragerea tinerilor cercetători
- Susținerea financiară de către universitate a cercetării în domeniile prioritare asumate prin strategii la nivel național
- Program de investiții pentru laboratoare/ateliere dotate cu infrastructură specifică cercetării științifice/creației artistice
- Capacitatea universității de a asigura accesul la literatura de specialitate
- Capacitatea universității de a susține programe postdoctorale

**III. Recunoașterea
în comunitatea
academică****(5 – 15 %)****Maxim 3 indicatori**

- Lucrări invitate la conferințe internaționale de prestigiu
- Profesor invitat la universități de prestigiu
- Poziții de conducere în organizații profesionale internaționale
- Traduceri ale contribuțiilor științifice proprii publicate de edituri din străinătate
- Citări și recenzii ale creației de autor
- Membru al Academiei Române, al academiilor de ramură și al academiilor din străinătate
- Membru în Board-uri ale unor reviste cotate Web of Science

**IV. Resurse
financiare atrase**

- Fonduri atrase pentru cercetare:
 - prin competiții naționale;





**pentru cercetare
științifică/creație
artistică**

**(5 – 15 %)
1 Indicator**

- prin competiții internaționale;
- prin contracte directe cu terți;
- Fonduri atrase din servicii/produse inovative/creative

3 DOMENII DE EVALUARE ȘI SELECTAREA EVALUATORILOR

3.1 DOMENII DE EVALUARE

Clasificarea domeniilor de specialitate este o componentă importantă a tuturor exercițiilor de evaluare. Pentru buna desfășurare a Exercițiului Național de Evaluare a Cercetării (ENEC) membrii panelului de experți români (panelul P0) au identificat 46 de domenii de specialitate ce reflectă direcțiile majore de cercetare științifică și creație artistică din universitățile românești.

Lista domeniilor de evaluare ale ENEC

Panelul I

1. Matematică
2. Informatică
3. Fizică
4. Chimie
5. Geologie și geografie

Panelul II

6. Inginerie civilă și instalații
7. Inginerie mecanică și mecatronică
8. Inginerie aerospațială
9. Transporturi
10. Inginerie chimică
11. Știința și ingineria materialelor
12. Mine, petrol și gaze
13. Inginerie industrială





14. Inginerie electrică
15. Energetică
16. Electronică și telecomunicații
17. Ingineria sistemelor
18. Calculatoare și tehnologia informației
19. Biotehnologii, ingineria și securitatea alimentelor
20. Știința și ingineria mediului

Panelul III

21. Științe juridice și administrative
22. Științe economice
23. Științe militare, securitate și informații
24. Științe politice și relații internaționale
25. Științe ale comunicării și media
26. Sociologie, antropologie și asistență socială
27. Psihologie
28. Științele educației
29. Educație fizică și sport

Panelul IV

30. Filozofie
31. Istorie
32. Teologie și studii religioase
33. Filologie

Panelul V

34. Cinematografia și artele spectacolului
35. Muzică
36. Arte vizuale
37. Arhitectură și urbanism

Panelul VI

38. Biologie
39. Științe agricole și silvice
40. Medicină veterinară și zootehnie
41. Medicină
42. Farmacie





3.2 SELECTAREA EVALUATORILOR

Pentru selectarea evaluatorilor români ce vor lua parte la ENEC a fost realizată în cadrul proiectului o platformă electronică de nominare/conominare pe domenii de specialitate găzduită la adresa <http://conominare.ecs-univ.ro/>. Prin intermediul acestei platforme membrii comunității științifice românești au putut să indice figurile marcante ale cercetării în vederea cooptării lor în procesul de evaluare a calității cercetării. Procesul de nominare/conominare a fost structurat în jurul celor 37 de domenii de doctorat ale CNATDCU, urmând ca lista finală de experți să fie supusă aprobării echipei de management a proiectului. Pentru fiecare domeniu echipa de management a indicat un număr de evaluatori ce au primit invitația de a lua parte la procesul de nominare/conominare, urmând ca după înregistrarea pe platformă (cu sau fără înregistrarea CV-urilor) aceștia să poată nomina la rândul lor alți evaluatori. Lista finală a evaluatorilor români ce vor lua parte la ENEC va fi stabilită de echipa de management a proiectului după analizarea CV-urilor experților înregistrați pe platforma de nominare/conominare pe baza următoarelor criterii de selecție

- Activitate de cercetare consistentă și demonstrabilă
- Prestigiu profesional și moral
- Dorința de implicare
- Experiența internațională de cercetare cât mai consistentă
- Notorietate în peisajul românesc al cercetării
- Într-un panel pe un domeniu nu pot intra doi experți din aceeași universitate.

Evaluatorii străini ce urmează să fie folosiți în cadrul ENEC vor fi stabiliți de echipa de management a proiectului pe baza recomandărilor primite de la *International Steering Committee*.

4 FORMULARUL DE EVALUARE

Echipa de management a proiectului a elaborat o variantă preliminară a formularului de evaluare ce urmează să fie folosit în cadrul Exercițiului Național de Evaluare a Cercetării a cărui structură este prezentată mai jos.

Date identificare universitate

- nume universitate
- adresă universitate





- rector, prorector responsabil de cercetare și o persoană de contact¹
- lista domeniilor în care universitatea dorește să fie evaluată

Date identificare domeniu

- nume domeniu
- persoana de contact pe acel domeniu¹
- lista cercetătorilor ce activează în acel domeniu, aflați în evidența universității la 1 ianuarie 2010²
- cadre didactice la 1 ianuarie 2010
- conducători de doctorat la 1 ianuarie 2010
- doctoranzi la 1 ianuarie 2010

Criteriu I – Rezultate obținute în activitatea de cercetare științifică/creație artistică

- Articole - 5 articole din ultimii 5 ani în format electronic pentru fiecare cercetător, conținând:
 - titlu articol
 - lista autori
 - anul publicării
 - nume revista (cotată ISI sau B+)
 - factorul de impact (dacă e cazul)
 - număr citări (dacă e cazul)
- Cărți științifice de autor – cărțile științifice în format electronic publicate în ultimii 5 ani, conținând:
 - titlu carte
 - lista autori
 - editura
 - anul apariției
 - ISBN
- Brevete/produse/tehnologii - o descriere în limba engleză a brevetelor/produselor/tehnologiilor din ultimii 5 ani în care sunt specificate următoarele:
 - titlu lista autori
 - descrierea generală a brevetului/produsului/tehnologiei (document narativ)
 - data și locul brevetării (dacă este cazul)

¹ Se vor preciza: nume, prenume, nr. tel., nr. fax, email.

² Pentru fiecare cercetător se specifică: nume, prenume, titulatura (drd, asist drd, asist dr, lect drd, lect dr, conf dr, prof dr, prof dr – conducător de doctorat), tel, fax, email.





- data și locul intrării în aplicare a brevetului/produsului/tehnologiei (compania, instituția, etc., dacă este cazul)
- redevențele primite în ultimii 5 ani (dacă este cazul)
- Pentru domeniile artistice și arhitectura se vor lua în calcul realizările supuse legii dreptului de autor și a drepturilor conexe

Criteriu II – Mediul de cercetare/creație artistică

- Producerea de traduceri, antologii și editarea de volume
 - titlu
 - lista autori
 - editura
 - anul apariției
 - ISBN
- Conducători de doctorat
 - lista doctoranzi ce au finalizat cu succes teza în max. 4 ani
 - lista doctoranzilor având mai puțin de 4 ani vechime
 - doctoranzii în cotutelă internațională
- Organizarea de manifestări științifice și de creație artistică de nivel internațional
 - numele manifestării
 - adresa website
 - anul
 - co-organizatori
 - număr de participanți
- Existența unor mecanisme proprii pentru atragerea tinerilor cercetători
 - descriere program (document narativ)
 - fonduri alocate
 - lista tineri cercetători atrași indicându-se universitatea/institutul de proveniență
- Susținerea financiară de către universitate a cercetării în domeniile prioritare asumate prin strategii la nivel național
 - descriere program (document narativ)
 - fonduri alocate
- Program de investiții pentru laboratoare/ateliere dotate cu infrastructură specifică cercetării științifice/creației artistice
 - fonduri alocate pentru noi laboratoare/ateliere în ultimii 5 ani
- Capacitatea universității de a asigura accesul la literatura de specialitate
 - lista baze de date cu subscripție
 - număr cărți de la edituri internaționale de prestigiu
- Capacitatea universității de a susține programe postdoctorale
 - numărul pozițiilor postdoctorale
 - fonduri alocate pentru program



**Criteriul III – Recunoașterea în comunitatea academică**

- Lucrări invitate la conferințe internaționale de prestigiu - lista articole invitate la conferințe internaționale conținând:
 - titlu articol
 - lista autori
 - anul publicării
 - nume conferința
 - număr citări (daca e cazul)
- Profesor invitat la universități de prestigiu
 - numele universităților unde a fost invitat (pentru cel puțin o luna)
- Poziții de conducere în organizații profesionale internaționale
 - nume organizație profesionala
 - poziție ocupata
 - perioada
- Traduceri ale contribuțiilor științifice proprii publicate de edituri din străinătate
 - titlu carte
 - lista autori
 - editura
 - anul apariției
 - ISBN
- Citări și recenzii ale creației de autor
 - lista citări si recenzii
- Membru al Academiei Române, al academiilor de ramură și al academiilor din străinătate
 - numele academeiei
 - poziție
 - anul
- Membru în Board-uri ale unor reviste cotate Web of Science
 - nume reviste
 - adresa paginii de internet unde apare lista board-ului revistei

Criteriul IV – Resurse financiare atrase pentru cercetare

- Fonduri atrase pentru cercetare prin competiții naționale
 - nr contract proiect
 - denumire proiect
 - director proiect-nume/prenume/titlu academic
 - perioada de derulare
 - lista parteneri
 - valoare in euro





- Fonduri atrase pentru cercetare prin competiții internaționale
 - nr contract proiect
 - denumire proiect
 - director proiect-nume/prenume/titlu academic
 - perioada de derulare
 - listă parteneri
 - valoare in euro
- Fonduri atrase pentru cercetare prin contracte directe cu terți
 - nume terț
 - nr contract proiect
 - denumire proiect
 - director proiect-nume/prenume/titlu academic
 - perioada de derulare
 - listă parteneri
 - valoare in euro
- Fonduri atrase din servicii/produse inovative/creative
 - nume beneficiar
 - nr contract proiect
 - denumire proiect
 - titular-nume/prenume/titlu academic
 - perioada de derulare
 - listă parteneri
 - valoare in euro

5 PROCEDURA DE EVALUARE

Descrierea procesului de evaluare

Procesul de evaluare are la bază sistemul peer-review bazat pe experiența profesională și expertiza evaluatorilor.

Evaluarea se va desfășura pe domeniile de evaluare stabilite și validate de către comunitatea academică.

Evaluarea cercetării are un caracter retrospectiv, bazat pe performanța realizată în domeniile selectate, în ultimii 5 ani.





Întreaga activitate de evaluare se va axa, în principal, pe calitatea rezultatelor cercetării științifice și pe recunoașterea acestora la nivelul comunității științifice naționale și internaționale.

Criteriile generale de evaluare au în vedere următoarele aspecte:

- Contribuția universității la dezvoltarea spațiului cunoașterii precum și susținerea procesului de transfer și utilizare a cunoștințelor;
- Contribuția universității la dezvoltarea infrastructurii de cercetare ;
- Valorificarea rezultatelor cercetării științifice și creșterea gradului de recunoaștere al acestora la nivelul comunității științifice;
- Evidențierea capacității de creație și inovare, deschiderea de noi direcții de cercetare cu impact asupra dezvoltării cunoașterii și a evoluției societății.

Cadrul general de evaluare:

- Identificarea domeniilor de cercetare din sistemul universitar românesc .
- Stabilirea ponderilor aferente criteriilor de evaluare și definirea indicatorilor specifici domeniilor de cercetare pe baza descriptorilor existenți .
- Procesul de evaluare are la bază sistemul Peer-Review (evaluare colegială); se organizează câte un panel pentru fiecare domeniu de specialitate. Panelul are în componența sa 9 – 15 evaluatori, dintre care jumătate sunt experți străini (inclusiv personalități științifice ale diasporei românești). Alegerea membrilor români ai panelurilor se face în urma procesului de nominare/conominare, membrii străini fiind selectați în urma recomandărilor Comitetului Internațional de Coordonare.

Întreg procesul de evaluare va beneficia de suportul unei platforme informatice de evaluare.

Testarea metodologiilor specifice de evaluare

- În cadrul fiecărui panel de evaluare se va adapta metodologia generală de evaluare și se vor stabili indicatorii reprezentativi pentru acel domeniu specific, metodologia specifică urmând să fie dezbătută public.
- Metodologiile specifice vor fi pilotate în cadrul unui exercițiu de evaluare, de mică amploare, ce va include doar trei universități, urmând ca forma finală a metodologiilor specifice să fie stabilită în funcție de rezultatele pilotării.

Procedura de evaluare

- I. Fiecare universitate selectează (din lista completă a domeniilor de specialitate) domeniile în care urmează să fie evaluată.





- II. Se întocmesc dosarele de evaluare pentru fiecare domeniu. Dosarele au următoarea structură:
- numele domeniului de cercetare și lista zonelor de cercetare acoperite;
 - lista personalului de cercetare ce activează în acel domeniu;
 - rezultatele cercetărilor (pentru fiecare cercetător se vor atașa maxim cinci lucrări de cercetare, considerate cele mai semnificative);
 - informații asupra resursei umane, infrastructura de cercetare, mediul de cercetare și a fondurilor atrase (conform template-ului ce va fi furnizat);
- III. Încărcarea dosarelor pe platforma informatică de evaluare.
- articolele se încarcă în format electronic alături de factorul de impact al jurnalului unde au fost publicate (dacă este cazul) și lista de citări (dacă este cazul);
 - cărțile sunt indicate cu datele complete pentru referențiere;
 - pentru brevete, produse și tehnologii se trimite o descriere în limba engleză a brevetului/produsului/tehnologiei în care sunt specificate următoarele: descrierea generală a brevetului/produsului/tehnologiei (document narativ), data și locul brevetării (dacă este cazul), data și locul (compania, instituția, etc.) intrării în aplicare a brevetului/produsului/tehnologiei (dacă este cazul), redevențele primite în ultimul an (dacă este cazul);
 - dosarul bun de tipar este generat de platforma electronică după ce au fost introduse toate datele (eligibilitatea dosarului este implicită: nu se va putea tipări de pe platformă dacă nu se completează toate câmpurile); dosarul tipărit este semnat de către reprezentantul legal al universității;
 - dosarele se încarcă și pe site-ul universității.
- IV. Verificarea datelor cuprinse în cadrul dosarelor de evaluare. Retrimiteră către universități a dosarelor ce conțin informații eronate.
- V. Analiza dosarelor.

Etapa I

- Fiecare membru al panelului are acces pe bază de nume utilizator și parolă la platforma web unde sunt încărcate, în format electronic, toate dosarele de evaluare dintr-un anumit domeniu de specialitate. Analiza unui dosar este realizată, de doi membri de panel, un evaluator român și unul străin, în funcție de disponibilitate. Alocarea dosarelor spre analiză se face în mod aleatoriu, avându-se în vedere evitarea situațiilor de conflict de interese și se urmărește ca fiecare membru să primească spre evaluare același număr de dosare.
- Evaluatorii acordă 1 – 5 puncte pentru fiecare rezultat raportat, astfel:
 - pentru a primi 5 puncte o cercetare trebuie să prezinte un nivel înalt de originalitate, inovare și profunzime și trebuie să fi avut impact ridicat în dezvoltarea domeniului (sau să aibă un asemenea impact în viitor),





- pentru a primi 4 o cercetare trebuie să prezinte un nivel înalt de originalitate și trebuie să fi avut un impact evident în dezvoltarea domeniului (sau să aibă un asemenea impact în viitor),
- pentru a primi 3 puncte o cercetare trebuie să prezinte o evidență originalitate și trebuie să fi avut impact în dezvoltarea domeniului (sau să aibă impact în viitor),
- pentru a primi 2 o cercetare trebuie să contribuie cu un rezultat util și original care însă este improbabil să aibă impact în dezvoltarea domeniului,
- cercetările ce primesc 1 punct sunt sub standardele de calitate ale prezentei evaluări.

Etapa II

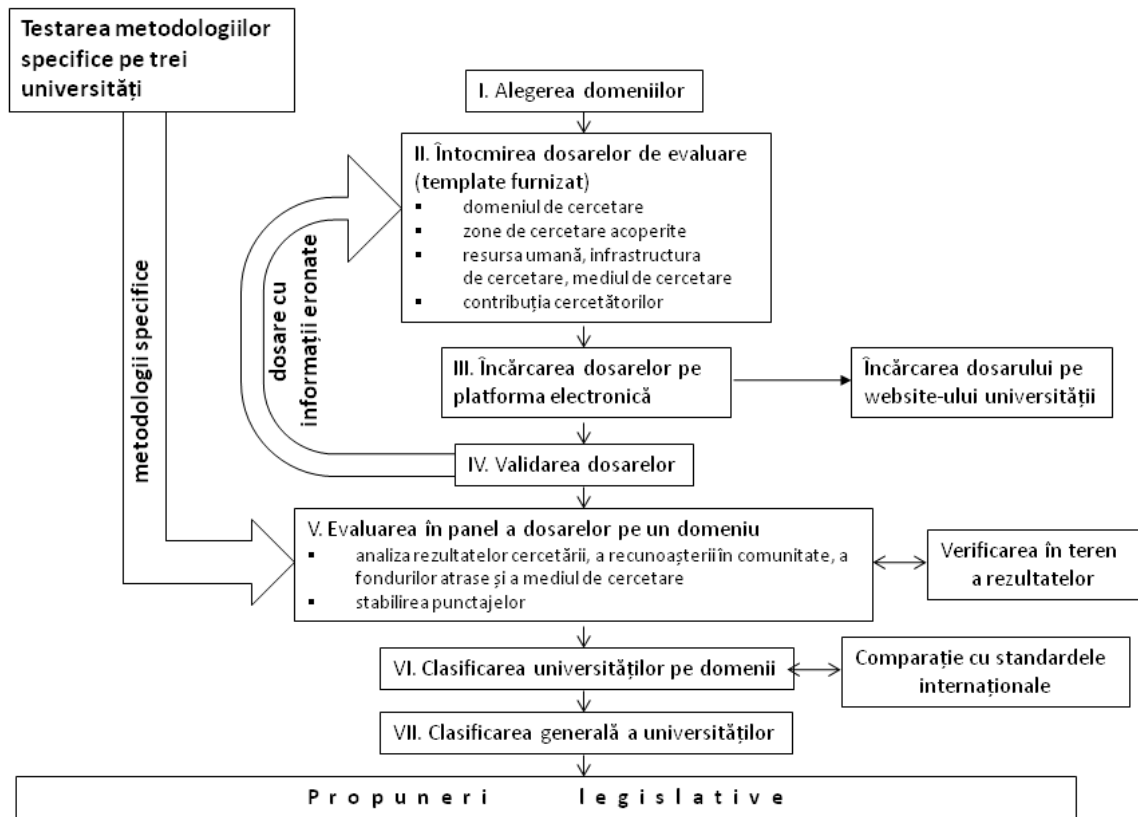
- Întrunirea panelurilor pe domenii de specialitate în vederea analizei și validării rezultatelor. Rezultatele evaluărilor individuale (de la **Etapa I**) sunt analizate în plenul fiecărui panel, prezentarea fiind făcută de unul din cei doi evaluatori. În această etapă sunt soluționate eventualele neconcordanțe apărute între evaluările celor doi experți.
- Pentru lămurirea neclarităților coordonatorul de panel poate contacta reprezentantul din universitate, responsabil cu domeniul respectiv, sau poate solicita efectuarea unei vizite în teren.
- În cadrul întâlnirilor plene se efectuează, de asemenea, analiza recunoașterii în comunitate și a fondurilor atrase.

- VI. La sfârșitul procesului de evaluare fiecare panel validează rezultatele și stabilește o clasificare a universităților pe acel domeniu. Comparația cu standardele internaționale se va face, pe fiecare domeniu, de către panelul de specialitate.
- VII. Pe baza clasificărilor pe domenii ale panelurilor se realizează în cadrul Proiectului o clasificare generală a universităților pe baza punctajelor obținute pe fiecare domeniu de specialitate supus evaluării.

În urma procesului de evaluare desfășurat la nivelul universităților din România se vor face Propuneri Legislative de implementare a metodologiei pentru exercițiile de evaluare care vor avea loc ulterior finalizării proiectului.

Procesul de evaluare poate fi prezentat schematic în următoarea diagramă







UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

EXERCITIUL NAȚIONAL DE EVALUARE A CERCETĂRII (ENEC)

GHIDUL GENERAL AL EVALUATORULUI

2010

Pagina 19

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în
OAMENI



Doctoratul în Școli de Excelență

Evaluarea calității cercetării în universități
și creșterea vizibilității prin publicare științifică



Proiecte strategice
pentru Învățământul Superior



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

Cuprins

1. Context, obiectiv, rezultate	21
1.1 Context	21
1.1.1 Promotor	21
1.1.2 Ce se evaluează?.....	21
1.1.3 Cine evaluează?	21
1.1.4 Activități preliminare	22
1.2 Obiectivul exercițiului.....	22
1.3 Rezultate.....	22
2. Principiile generale ale exercițiului.....	23
3. Taxonomia domeniilor.....	24
3.1 Lista domeniilor de evaluare	24
4. Selectarea evaluatorilor	26
5. Metodologia evaluării: criterii, descriptori, indicatori.....	27
5.1. Preambul	27
5.2 Etapele elaborării metodologiei	27
5.3 Criterii de evaluare	28
5.4 Descriptorii utilizați în evaluare.....	28
5.5 Indicatori utilizați în evaluare	29
6. Procedura de evaluare.....	33
7. Rapoarte de evaluare	35
8. Glosar de termeni.....	38
9. Bibliografie.....	40
10. Anexe.....	41





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRUUNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

1. Context, obiectiv, rezultate

Cercetarea științifică din învățământul superior este considerată unul din pilonii dezvoltării socio-economice românești. Creșterea capacității de inovare a cercetătorilor, valorificarea creativității profesorilor și studenților prin transferul de cunoștințe, produse și tehnologii înspre mediul economic reprezintă un factor determinant în dezvoltarea sustenabilă a țării. Prin specificul funcțiilor asumate în societate, universitățile sunt chemate să desfășoare programe de cercetare orientate spre noi direcții și priorități în știință, să gestioneze rețele interne și externe de cercetare, să promoveze excelența la nivel național și, mai ales, internațional.

Exercițiul Național de Evaluare a Cercetării („ENEC” sau „exercițiu”) este menit să furnizeze decidenților de politici, structurilor instituționale și cercetătorilor, un instrument de măsurare a calității cercetării din universitățile din România, precum și de stimulare a eficacității acestora prin adevărate școli de excelență.

1.1 Context

1.1.1 Promotor

Consecvent misiunii sale de a îmbunătăți calitatea cercetării științifice universitare din România, Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior („CNCSIS” sau „promotor”) – Unitatea Executivă de Finanțare a Învățământului Superior și a Cercetării Științifice Universitare (UEFISCSU) coordonează proiectul strategic „Doctoratului în Școli de Excelență – Evaluarea calității cercetării în universități și creșterea vizibilității prin publicare științifică”, proiect finanțat prin Programul Operațional Sectorial de Dezvoltare a Resurselor Umane (POSDRU).

Obiectivul general al acestui proiect îi constituie elaborarea, testarea și aplicarea unei metodologii care să asigure evaluarea, la standarde internaționale, a calității cercetării din universități, susținerea școlilor de excelență, precum și creșterea capacității de publicare științifică la nivel instituțional și individual, cu impact asupra calității programelor doctorale în contextul implementării, pe scară largă, a sistemului Bologna și a intrării României în Aria Europeană a Cercetării.

ENEC este, așadar, componenta esențială a proiectului derulat de CNCSIS între 2008-2011, fiind unicul exercițiu de acest gen care vizează *calitatea* cercetării din universități. Pentru atingerea acestui obiectiv, evaluarea calității cercetării nu va fi una instituțională, la nivel de universitate, ci una tematică, pe domenii de cercetare (a se vedea cap. 3).

1.1.2 Ce se evaluează?

Prezentul exercițiu evaluează performanțele cercetării din universitățile din România, pe domenii, precum și mediul în care se desfășoară activitatea de cercetare (structuri instituționale, resurse materiale, activități de diseminare a rezultatelor). Evaluarea se face pe baza a patru criterii (a se vedea subcap. 5.3), două vizând dimensiunea individuală (criteriile I și III), unul, pe cea instituțională (criteriul IV), în timp ce criteriul II este mixt, combinând dimensiunile anterior enunțate.

1.1.3 Cine evaluează?





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRUUNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

La exercițiul de evaluare vor lua parte specialiști români și străini (a se vedea cap. 4). Evaluarea fiecărui dosar este făcută de către trei experți, pentru majoritatea domeniilor, doi fiind din străinătate și unul din România. Diferențele ce ar putea surveni între evaluări, vor fi soluționate amiabil, prin analiza lor în panel, conform instrucțiunilor procedurale prezentate în capitolul 6.

1.1.4 Activități preliminare

Derularea exercițiului a fost precedată de:

- Elaborarea unei metodologii și a setului de proceduri care armonizează practicile de evaluare românești cu cele internaționale. Au fost stabilite cele patru criterii de evaluare și setul de descriptori aferenți fiecărui criteriu. Descriptorii au fost cuantificați în indicatori după relațiile prezentate în capitolul 5.
- Stabilirea domeniilor de evaluare (a se vedea cap. 3).
- Identificarea, printr-un proces de nominare/conominare transparent, deschis către întreaga comunitate științifică, a cercetătorilor români care vor forma grupul de experți utilizat în exercițiul de evaluare. A fost stabilită, de asemenea, lista generală a experților străini care vor lua parte la exercițiul de evaluare (a se vedea cap. 4).
- Crearea unei platforme electronice care să sprijine derularea exercițiului prin stocarea, analiza și validarea parțială a datelor, precum și prin furnizarea de analize cantitative detaliate.

Un Comitet Internațional de Coordonare (*International Steering Committee*, a se vedea ANEXA I) a validat toate documentele necesare derulării testării și desfășurării exercițiului propriu-zis. Misiunea acestuia a fost aceea de a asigura corelarea metodologiei românești de evaluare cu practicile internaționale din domeniu.

1.2 Obiectivul exercițiului

Obiectivul exercițiului îl constituie evaluarea, la standarde internaționale, a cercetării științifice din universitățile din România.

Pentru atingerea acestui obiectiv, exercițiul își propune să identifice domeniile în care o anumită universitate este competitivă la nivel internațional și să realizeze clasificări pe domenii de specialitate ale universităților din țară. Analiza performanței în fiecare domeniu conduce la o reprezentare nuanțată a cercetării dintr-o anumită universitate, permițând detectarea vârfurilor de excelență.

1.3 Rezultate

Rezultatele ENEC vor permite formulări pragmatice de politici în sensul corelării valorii cercetării cu fondurile alocate, cu strategiile de dezvoltare susținută. Statul va abandona rolul actual de simplu distribuitor de fonduri, devenind un investitor-strateg în acele universități care satisfac dezideratul de performanță. O astfel de perspectivă nu poate decât să stimuleze competiția interuniversitară, participarea cercetătorilor români la rețele internaționale prestigioase de cercetare, creșterea vizibilității și a recunoașterii academice în context global.





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

2. Principiile generale ale exercițiului

Similar exercițiilor internaționale, prezentul exercițiu de evaluare a cercetării are la baza zece principii generale de natură deontologică și științifică:

- **Autonomia.** Promotorul (CNCSIS) este singurul responsabil pentru rapoartele produse. Promotorul va conduce, după o metodologie proprie, întregul exercițiu, având expertiza ce garantează fiabilitatea procedurilor și a rezultatelor.
- **Imparțialitatea.** Promotorul (CNCSIS) nu este supus niciunei influențări, independent de natura acesteia. Astfel, toate evaluările vor fi făcute de pe poziții echidistante, preponderent de către experți străini, pentru a nu exista suspiciuni asupra parțialității rezultatelor.
- **Competența.** Promotorul (CNCSIS) definește și verifică competența evaluatorilor. Criteriile de selecție sunt făcute publice, ca și listele experților români și străini care conduc exercițiul.
- **Credibilitatea.** Discuțiile preliminare au arătat că metodologia și procedura de evaluare au fost acceptate de toți partenerii implicați în exercițiu.
- **Colegialitatea („peer review”).** Acest principiu este deopotrivă prezent atât în metodologie cât și în procedura de evaluare.
- **Egalitatea de șanse.** Toate instituțiile de învățământ superior din România au acces, în mod egal, la prezentul exercițiu.
- **Transparența.** Toate documentele referitoare la exercițiul de evaluare sunt prezente pe Internet și accesibile publicului.
- **Consistența.** Evaluările trebuie să fie consistente mai ales pentru domeniile înrudite, motiv pentru care indicatorii sunt decși la nivelul grupului de domenii.
- **Eficiența.** Dat fiind volumul mare de informații ce trebuie procesate, procesul de evaluare se sprijină pe o platformă informatică.
- **Excelența.** În armonie cu obiectivul proiectului, promotorul așează această valoare în centrul întregului exercițiu de evaluare.





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRUUNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

3. Taxonomia domeniilor

Taxonomia domeniilor de specialitate este o componentă fundamentală a tuturor exercițiilor de evaluare. Clasificarea este menită să ofere un cadru referențial exercițiului, punând în evidență afinități și înrudiri între domenii care trebuie tratate consistent de către evaluatori.

Astfel, membrii panelului central de experți români (panelul P0, a se vedea ANEXA II) au ales patruzeci și două de domenii de specialitate, întrucât acestea reflectă pe deplin liniile majore de cercetare științifică și de creație artistică din universitățile din România.

Lista domeniilor de evaluare a fost întocmită pornindu-se, inițial, de la cele treizeci și șapte de domenii de doctorat ale Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU, a se vedea ANEXA III), rafinată ulterior, de către echipa de management a proiectului și de către panelul P0, prin analiza comparată a celor cincizeci și șapte de domenii de specialitate, identificate de către CNCSIS, în 2003 (a se vedea ANEXA IV).

În urma acestei analize, au fost selectate domeniile de evaluare folosite în cadrul ENEC. Domeniile au fost validate mai întâi de către membrii CNCSIS, în cadrul Biroului Executiv Lărgit, din 16 octombrie 2009, fiind ulterior aprobate de către membrii comunității academice, în cadrul Evenimentului Public de Validare a Metodologiei, din 23 octombrie 2009. Analog metodologiei de evaluare utilizată în cadrul *Research Assessment Exercise*, din Regatul Unit, domeniile de cercetare au fost împărțite în șase grupuri tematice, fiind desemnat câte un coordonator pentru fiecare grup de domenii.

3.1 Lista domeniilor de evaluare

Grupul de domenii I: Științele Naturii

1. Matematică
2. Informatică
3. Fizică
4. Chimie
5. Geologie și geografie

Grupul de domenii II: Științele Inginerești

6. Inginerie civilă și instalații
7. Inginerie mecanică și mecatronică
8. Inginerie aerospațială
9. Transporturi
10. Inginerie chimică
11. Știința și ingineria materialelor
12. Mine, petrol și gaze
13. Inginerie industrială
14. Inginerie electrică
15. Energetică
16. Electronică și telecomunicații
17. Ingineria sistemelor
18. Calculatoare și tehnologia informației
19. Biotehnologii, ingineria și siguranța alimentelor
20. Știința și ingineria mediului





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

Grupul de domenii III: Științe Sociale și Economice

21. Științe juridice și administrative
22. Științe economice
23. Științe militare, securitate și informații
24. Științe politice și relații internaționale
25. Științe ale comunicării și media
26. Sociologie, antropologie și asistență socială
27. Psihologie
28. Științele educației
29. Educație fizică și sport

Grupul de domenii IV: Științele Umaniste

30. Filosofie
31. Istorie
32. Teologie și studii religioase
33. Filologie

Grupul de domenii V: Artă și Arhitectură

34. Cinematografie și artele spectacolului
35. Muzică
36. Arte vizuale
37. Arhitectură și urbanism

Grupul de domenii VI: Științele Vieții

38. Biologie
39. Științe agricole și silvice
40. Medicină veterinară și zootehnie
41. Medicină
42. Farmacie





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

4. Selectarea evaluatorilor

Pentru selectarea evaluatorilor români care participă la ENEC, a fost creată, în cadrul proiectului, o platformă electronică de nominare/conominare, pe domenii de specialitate, găzduită la adresa <http://conominare.ecs-univ.ro/>. Acest proces a avut loc în perioada iulie – octombrie 2009.

Prin intermediul acestei platforme, membrii comunității științifice românești au putut să propună figuri marcante ale cercetării științifice și creației artistice, în vederea cooptării acestora în procesul de evaluare.

Pentru fiecare domeniu, echipa de management a selectat un număr de evaluatori care au primit invitația de a lua parte la procesul de nominare/conominare, urmând ca, după înregistrarea pe platformă, aceștia să poată propune, la rândul lor, alți evaluatori.

Lista finală a evaluatorilor români care participă la ENEC a fost stabilită de echipa de management a proiectului împreună cu Comitetul Național de Coordonare, coordonatorii celor patruzeci și două de domenii de evaluare și cei șase coordonatori ai grupurilor de domenii, după analizarea CV-urilor tuturor experților înregistrați pe platforma de nominare/conominare.

Listele nominale și CV-urile experților selectați au fost făcute publice în perioada 12 aprilie – 21 mai 2010. Comunitatea științifică națională s-a putut astfel pronunța asupra evaluatorilor propuși pentru acest exercițiu. În urma acestor consultări au fost stabilite listele finale.

Evaluatorii străini care vor fi invitați în cadrul ENEC au fost, de asemenea, stabiliți de către echipa de management a proiectului, avându-se în vedere recomandările primite de la Comitetul Internațional de Coordonare, precum și listele de experți folosiți de către *European Science Foundation (ESF)* și *Research Assessment Exercise (RAE)*, din Regatul Unit.





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRUUNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

5. Metodologia evaluării: criterii, descriptori, indicatori

5.1. Preambul

Elaborarea metodologiei de evaluare a calității cercetării științifice și a creației artistice din universitățile din România, pe temeiul căreia are loc prezentul Exercițiu Național de Evaluare a Cercetării, s-a realizat în perioada decembrie 2008 – aprilie 2010.

Așa cum s-a menționat anterior (a se vedea subcap. 1.2), scopul ENEC îl constituie clasificarea, pe domenii de specialitate, a universităților din România după performanțele obținute în cercetare și creație artistică, în vederea perfecționării modului de alocare a resurselor financiare și a creșterii capacității competiționale a acestora la nivel național și internațional.

Metodologia generală de evaluare a fost elaborată de panelul de experți români (panelul PO, a se vedea ANEXA II), alături de echipa de management a proiectului, după o analiză comparativă a practicii naționale și internaționale din domeniu, în perioada decembrie 2008 – octombrie 2009 (a se vedea ANEXA VI).

În paralel, metodologiile specifice, prezentate detaliat în cele șase ghiduri specifice de evaluare, au fost elaborate în perioada decembrie 2009 – aprilie 2010.

5.2 Etapele elaborării metodologiei

Primii pași ai demersului metodologic au constat în elaborarea termenilor de referință ai exercițiului de evaluare pe baza experienței naționale și internaționale din domeniu, în stabilirea componenței panelului central de experți români (panelul PO, a se vedea ANEXA II) și în stabilirea Comitetului Internațional de Coordonare (a se vedea ANEXA I).

Pe baza analizei comparative a practicii naționale și internaționale în evaluarea cercetării, au fost stabilite patru criterii generale de evaluare (și plajele de ponderi asociate), descriptorii aferenți acestora și numărul maxim de indicatori acceptați pentru fiecare criteriu în parte.

Ulterior, au fost stabilite cele patruzeci și două de domenii de evaluare, structurate pe șase grupuri (a se vedea cap. 3). După realizarea taxonomiei universului de domenii supuse evaluării, cele patru criterii au fost dezbătute în cadrul mai multor ateliere de lucru (a se vedea ANEXA V), unde au fost consultați un număr semnificativ de reprezentanți ai mediului universitar din România.

Împreună cu cele patruzeci și două de domenii de specialitate, metodologia a fost prezentată în cadrul conferinței internaționale ce a avut loc, pe 23 octombrie, în Aula Magna a Academiei de Studii Economice din București. La conferință au luat parte peste o sută de reprezentanți ai universităților din România și membri ai Comitetului Internațional de Coordonare.





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRUUNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

5.3 Criterii de evaluare

Pornind de la analiza comparativă a practicilor internaționale în domeniu, echipa de management a proiectului și panelul PO au stabilit patru criterii generale de evaluare cu plaje de ponderare specifice:

- I. Rezultate obținute în activitatea de cercetare științifică/creația artistică – 60-70%;
- II. Mediul de cercetare științifică/creație artistică – 10-30%;
- III. Recunoașterea în comunitatea academică – 5-15%;
- IV. Resurse financiare atrase pentru cercetare științifică/creație artistică – 5-10%.

Luând în considerare particularitățile domeniilor de evaluare, s-a stabilit ca aceste criterii să nu aibă o pondere fixă și nici egală, pentru a asigura egalitatea de șanse a domeniilor evaluate. Ponderea de minimum 60% acordată producției științifice/creației artistice se datorează importanței acestui criteriu în cadrul tuturor exercițiilor de evaluare analizate.

A fost stabilită, ulterior, lista preliminară a descriptorilor pentru fiecare criteriu și a fost precizat numărul maxim de indicatori luați în considerație pentru fiecare criteriu în parte.

Criteriile de evaluare și setul de descriptorii aferenți acestora au fost validate în cadrul unor ateliere de lucru organizate în universitățile din București, Iași, Cluj și Timișoara, în perioada aprilie – septembrie 2009 (a se vedea ANEXA V).

5.4 Descriptorii utilizați în evaluare

Lista descriptorilor a fost definitivată de către membrii panelului PO, membrii Comitetului Internațional de Coordonare și echipa de management a proiectului.

CRITERII	DESCRIPTORII
I. Rezultate obținute în activitatea de cercetare științifică/creație artistică (60 – 70 %) Maxim 3 indicatori	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articole: <ul style="list-style-type: none"> • Publicații cotate <i>Web of Science</i>; • Reviste din baze de date internaționale. ▪ Cărți științifice de autor ▪ Brevete ▪ Alte realizări supuse legii dreptului de autor și a drepturilor conexe, care implică creația ca proces al cercetării și inovării în domeniile arhitectură și arte ▪ Produse și/sau servicii inovative cu impact economic demonstrabil
II. Mediul de cercetare științifică/creație artistică (10 – 30 %) Maxim 4 indicatori	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conducători de doctorat ▪ Organizarea de manifestări științifice și de creație artistică de nivel internațional ▪ Existența unor mecanisme proprii pentru atragerea tinerilor cercetători ▪ Susținerea financiară de către universitate a cercetării în domeniile prioritare asumate, prin strategii la nivel național ▪ Program de investiții pentru laboratoare/ateliere dotate cu infrastructură specifică cercetării științifice/creației artistice





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRUUNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE**III. Recunoașterea în
comunitatea academică****(5 – 15 %)****Maxim 3 indicatori**

- Capacitatea universității de a asigura accesul la literatura de specialitate
- Lucrări invitate la conferințe internaționale de prestigiu
- Profesor invitat la universități de prestigiu
- Poziții de conducere în organizații profesionale internaționale
- Traduceri ale contribuțiilor științifice proprii publicate de edituri din străinătate
- Citări și recenzii ale creației de autor
- Membru al Academiei Române, al academiilor de ramură și al academiilor din străinătate
- Membru în *board*-uri ale unor reviste cotate *Web of Science*

**IV. Resurse financiare
atrase pentru cercetare
științifică/creație
artistică****(5 – 10 %)****1 indicator**

- Fonduri atrase pentru cercetare:
 - prin competiții naționale;
 - prin competiții internaționale;
 - prin contracte directe cu terți;
- Fonduri atrase din servicii/produse inovative/creative

5.5 Indicatori utilizați în evaluare

Cuantificarea descriptorilor discutați la subcapitolul 5.4 se face prin intermediul unui set de formule elaborate de echipa de management a proiectului și de coordonatorii celor patruzeci și două de domenii de specialitate, pe baza experienței naționale și internaționale în evaluarea cercetării. Indicatorii astfel rezultați cuprind două paliere distincte de evaluare, unul cantitativ și altul calitativ. Evaluarea cantitativă este realizată în mod automat de platforma informatică pe baza informațiilor cuprinse în dosarul de evaluare, în timp ce evaluarea calitativă este realizată de experții evaluatori pe baza documentelor supuse analizei.

Evaluarea dosarelor aferente unui anumit domeniu se face după cum urmează: dosarele universităților se evaluează pe fiecare criteriu în parte. Fiecărui criteriu îi este alocat un număr maxim de puncte (stabilite de către panelurile, pe grupuri de domenii, conform tabelului de mai jos). Punctajul maxim pe un anumit criteriu va fi acordat dosarului care a obținut cel mai bun rezultat conform formulei/grilei de evaluare. Celelalte dosare primesc un punctaj proporțional cu rezultatul obținut. Punctajul total al unui dosar se calculează însumând punctajele obținute la cele patru criterii.

	PGD I	PGD II	PGD III	PGD IV	PGD V	PGD VI
Criteriu I	70 puncte	65 puncte	60 puncte	60 puncte	60 puncte	60 puncte
Criteriu II	10 puncte	15 puncte	15 puncte	15 puncte	30 puncte	20 puncte
Criteriu III	10 puncte	10 puncte	15 puncte	15 puncte	5 puncte	10 puncte
Criteriu IV	10 puncte	10 puncte	10 puncte	10 puncte	5 puncte	10 puncte





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRUUNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

Criteriul I – Rezultate obținute în activitatea de cercetare științifică

Pentru cuantificarea unui descriptor al criteriului I (pentru o universitate, pe un domeniu), se însumează rezultatele cercetării aferente descriptorului, ponderate în funcție de numărul de autori ai fiecărui element al sumei și de factorul de impact asociat. Rezultatul astfel obținut este înmulțit cu un factor de calitate, atribuit de evaluatori pe baza analizei de tip *peer review* a unei părți reprezentative a producției științifice și este ponderat în funcție de numărul de cercetători ai universității din acel domeniu.

Spre exemplu, pentru descriptorul „articole științifice”, indicatorul este calculat astfel:

$$I_{\text{articole}} = \frac{N_{c,ev}}{N_{c,tot}} F_{c,a} \sum_{\text{articole}} F_{i,a} \frac{N_{a,u}}{N_a}$$

- Suma (Σ) cuprinde toate articolele unei universități pe un anumit domeniu
- $N_{c,ev}$ reprezintă numărul cercetătorilor evaluați din acel domeniu (cu contract de muncă la 31 decembrie 2009)
- $N_{c,tot}$ reprezintă numărul total de cercetători și cadre didactice din domeniul evaluat (cu contract de muncă la 31 decembrie 2009)
- N_a reprezintă numărul total de autori ai unui articol
- $N_{a,u}$ reprezintă numărul de autori ai unui articol din universitatea evaluată (cu contract de muncă la 31 decembrie 2009)
- $F_{i,a}$ reprezintă factorul de impact al revistei. În funcție de domeniul de evaluare, factorul de impact este fie factorul Thomson ISI, fie (acolo unde factorul Thomson ISI este nerelevant) o valoare aleasă în funcție de impactul în comunitate al revistei în care a fost publicat un anumit articol.
- $F_{c,a}$ reprezintă factorul de calitate al articolelor supuse evaluării și se determină printr-o analiză de tip *peer review* a articolelor reprezentative ale cercetătorilor unei universități care activează într-un anumit domeniu.

Articolele supuse evaluării reprezintă un anumit procent din producția științifică, urmând ca acesta să fie stabilit pentru fiecare domeniu în parte. Menționăm că fiecare cercetător introduce pe platforma de evaluare datele de identificare ale articolelor științifice publicate în ultimii cinci ani, responsabilul universității pe acel domeniu urmând să încarce pe platforma de evaluare varianta electronică (e.g., în format PDF) a articolelor reprezentative.

Atribuirea valorii numerice a factorului de calitate se face pe baza următoarelor patru paliere generale, evaluatorul indicând pentru fiecare palier procentul corespunzător din articolele științifice supuse analizei.

- **Nivel internațional de vârf**, $F_{c,a} = 1,2$, reflectat prin:
 - Producție științifică care impune direcții actuale de cercetare într-un domeniu
 - Producție științifică de avangardă
 - Producție științifică care conduce la un nou mod de a gândi sau la apariția de tehnici noi
 - Producție științifică care are o influență majoră asupra domeniului
 - Dezvoltarea de noi paradigme sau noi concepte în cercetare
- **Nivel internațional**, $F_{c,a} = 1$, reflectat prin:
 - Producție științifică care aduce contribuții de nivel internațional în acel domeniu
 - Contribuții la cunoaștere, idei și tehnici care pot să aibă un impact de lungă durată, dar nu dezvoltă noi paradigme și nu conduc la concepte fundamentale noi
- **Nivel național**, $F_{c,a} = 0,9$, reflectat prin:



- Producție științifică care aduce informații folositoare în acel domeniu, fără a avea însă un impact de lungă durată
- Contribuții la cunoaștere, folosind tehnici și abordări intrate în uzul curent sau care sunt conforme cu ideile și paradigmele existente
- **Nivel local**, $F_{c,a} = 0,7$, reflectat prin:
 - Producție științifică de rutină, cu impact neglijabil asupra domeniului

Indicatorii asociați celorlalți descriptori ai criteriului I sunt similari indicatorului pentru „articole științifice”.

Criteriul II – Mediul de cercetare științifică

Cuantificarea fiecărui descriptor aferent criteriului II implică o evaluare cantitativă, realizată în mod automat de platforma electronică, pe baza informațiilor înregistrate (de către o universitate, pe un anumit domeniu), ponderată de un factor calitativ atribuit de evaluatori.

Spre exemplu, descriptorul „conducători de doctorat” este cuantificat prin:

$$I_{\text{cond. doc.}} = \frac{N_{c,c}}{N_{c,\text{tot}}} F_{c,c}$$

unde

- $N_{c,c}$ reprezintă numărul conducătorilor de doctorat ai unei universități, într-un anumit domeniu (cu contract de muncă la 31 decembrie 2009)
- $N_{c,\text{tot}}$ reprezintă numărul total de cercetători dintr-un anumit domeniu (cu contract de muncă la 31 decembrie 2009)
- $F_{c,c}$ reprezintă factorul de calitate al conducătorilor de doctorat ai unei universități, într-un anumit domeniu (cu contract de muncă la 31 decembrie 2009)

Atribuirea valorii numerice a factorului de calitate se face pe baza următoarelor patru paliere generale, evaluatorul indicând procentul din numărul coordonatorilor de doctorat supuși analizei din cadrul fiecărui palier.

- **Nivel internațional de vârf**, $F_{c,a} = 1,2$
- **Nivel internațional**, $F_{c,a} = 1$
- **Nivel național**, $F_{c,a} = 0,9$
- **Nivel local**, $F_{c,a} = 0,7$

Elementele reprezentative pentru aceste paliere sunt definite, la nivel specific, în cadrul celor șase grupuri de domenii și sunt prezentate în ghidurile specifice.

Indicatorii asociați celorlalți descriptori ai criteriului II sunt similari indicatorului pentru „conducători de doctorat”.

Criteriul III – Recunoașterea în comunitatea academică

Atribuirea factorilor de calitate pentru recunoașterea în comunitatea academică a personalului unei universități se face pe baza fișelor individuale. Evaluatorul indică pentru fiecare palier din cele patru, detaliate mai jos, procentul corespunzător din fișele supuse analizei.

- **Recunoaștere internațională de vârf**, $F_{c,r} = 1,2$, reflectată prin:
 - Cele mai importante premii și distincții în domeniu (premiul Nobel, medalia Fields, etc.)
 - Membru al unor academii de prestigiu (e.g., *Academia Europea*)
 - Doctorate *honoris causa* din partea unor universități de prestigiu
 - Membru în echipa de conducere a unor asociații profesionale de prestigiu (e.g., *American Physical Society*, *American Chemical Society* etc.)
- **Recunoaștere internațională**, $F_{c,r} = 1$, reflectată prin:
 - Distincții internaționale (e.g., premii din partea unor asociații profesionale internaționale)
 - Profesor invitat la universități de prestigiu
 - Lucrări invitate la conferințe de prestigiu
 - Citări ale producției științifice
- **Recunoaștere națională**, $F_{c,r} = 0,9$, reflectată prin:
 - Membru sau membru corespondent al Academiei Române
 - Distincții naționale (e.g., premiile Academiei Române)
 - Membru în echipa de conducere a unor asociații naționale (e.g., *Societatea Română de Fizică*)
- **Recunoaștere locală**, $F_{c,r} = 0,7$, reflectată prin:
 - Distincții locale

Criteriul IV – Fonduri atrase pentru cercetare

Pentru cuantificarea descriptorului aferent criteriului IV (pentru o universitate, pe un domeniu), se utilizează următorul coeficient de productivitate:

$$I_{\text{fonduri}} = \frac{1}{N_{c,\text{tot}}} \left[\sum_{\text{contracte naționale}} V \frac{N_{g,u}}{N_{g,\text{tot}}} + 5 \sum_{\text{contracte internaționale}} V \frac{N_{g,u}}{N_{g,\text{tot}}} \right]$$

- Sumele (Σ) cuprind toate contractele (naționale și internaționale) unei universități pe un anumit domeniu
- $N_{c,\text{tot}}$ reprezintă numărul total al cercetătorilor din universitate, dintr-un anumit domeniu (cu contract de muncă la 31 decembrie 2009)
- $N_{g,u}$ reprezintă numărul cercetătorilor universității, din acel domeniu, incluși într-un anumit contract de cercetare (cu contract de muncă la 31 decembrie 2009)
- $N_{g,\text{tot}}$ reprezintă numărul total al cercetătorilor universității incluși într-un anumit contract de cercetare (cu contract de muncă la 31 decembrie 2009)
- V reprezintă veniturile revenite universității (în RON) dintr-un anumit contract de cercetare.

Ponderea 1:5 între contractele naționale și cele internaționale face separarea calitativă dintre cele două tipuri de contracte.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRUUNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

6. Procedura de evaluare

Evaluarea calității cercetării și a creației artistice din universitățile din România se va desfășura după următoarea procedură:

- I. Fiecare universitate selectează, din lista completă a celor patruzeci și două de domenii de specialitate, domeniul/domeniile reprezentate în universitate, fiecare cercetător și cadru didactic al unei universități fiind încadrat într-un singur domeniu de evaluare.
- II. Se va întocmi câte un dosar de evaluare pentru fiecare domeniu.

Dosarul de evaluare are următoarea structură:

- numele domeniului de cercetare și lista subdomeniilor de cercetare acoperite;
 - lista personalului de cercetare care activează în acel domeniu;
 - datele de identificare ale rezultatelor cercetării;
 - producția științifică reprezentativă;
 - informații asupra resurselor umane, infrastructurii de cercetare, mediului de cercetare și asupra fondurilor atrase;
- III. Încărcarea dosarelor pe platforma electronică de evaluare.
 - articolele se încarcă în format electronic, menționându-se factorul de impact Thomson ISI al revistei unde au fost publicate (dacă există), precum și numărul documentat de citări (dacă există);
 - cărțile se încarcă în format electronic, alături de datele complete pentru referențiere;
 - pentru brevete, produse și tehnologii, se completează o descriere în limba engleză a brevetului/produsului/tehnologiei;
 - dosarul complet al unei universități, pe un anumit domeniu, este generat de platforma electronică după ce au fost introduse toate datele (eligibilitatea dosarului este implicită: nu se va putea tipări de pe platformă dacă nu se completează toate câmpurile); centralizatorul dosarului tipărit este semnat de către reprezentantul legal al universității;
 - dosarele se încarcă și pe *site*-ul universității.
 - IV. Verificarea datelor cuprinse în cadrul dosarelor de evaluare. Retrimiteră către universități a dosarelor care conțin informații eronate.
 - V. Analiza dosarelor.

Etapa I

- Fiecare membru al panelului are acces, pe bază unui nume de utilizator și parolă, la platforma Web unde sunt încărcate, în format electronic, toate dosarele de evaluare dintr-un anumit domeniu de specialitate. Pentru majoritatea domeniilor, analiza unui dosar este realizată de către trei membri de panel: un evaluator român și doi străini. Alocarea dosarelor spre analiză se face în mod aleatoriu, avându-se în vedere evitarea situațiilor de conflict de interese, urmărindu-se ca fiecare membru al panelului să primească spre evaluare același număr de dosare.

Etapa II

- Întrunirea panelurilor pe domenii de specialitate în vederea analizei și validării rezultatelor. Rezultatele evaluărilor individuale (de la **etapa I**) sunt analizate în plenul fiecărui panel,



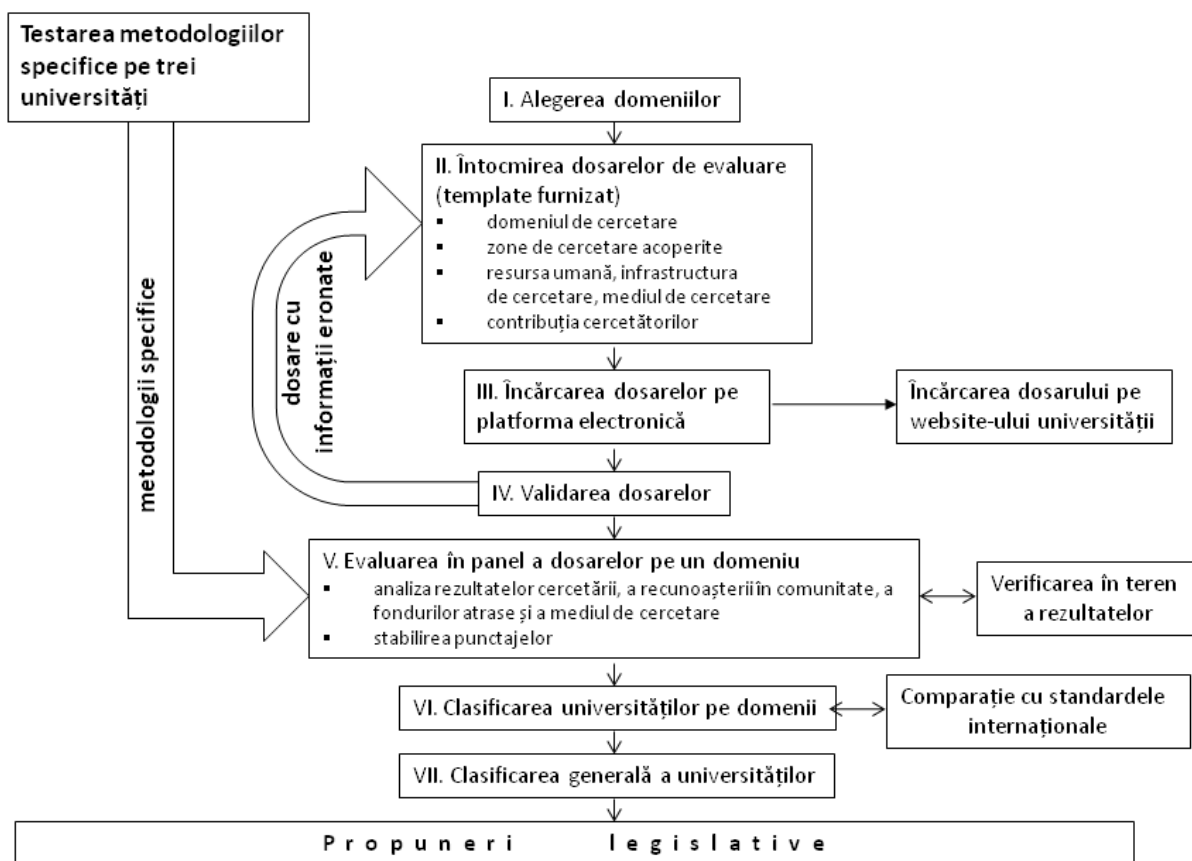
prezentarea fiind făcută de către unul din cei trei evaluatori. În această etapă, sunt soluționate eventualele neconcordanțe apărute între evaluările celor trei experți.

- Pentru lămurirea neclarităților, coordonatorul de panel poate contacta reprezentantul din universitate, responsabil cu domeniul respectiv, sau poate solicita efectuarea unei vizite în teren.

VI. La sfârșitul procesului de evaluare, fiecare panel validează rezultatele și stabilește o clasificare a universităților pe acel domeniu. Comparația cu standardele internaționale se va face, pe fiecare domeniu, de către panelul de specialitate.

VII. Pe baza clasificărilor pe domenii ale panelurilor, se realizează o clasificare generală a universităților în funcție de punctajele obținute pentru fiecare domeniu de specialitate supus evaluării.

Prezentăm mai jos diagrama întregului proces de evaluare.





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRUUNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

7. Rapoarte de evaluare

EXERCITIUL NAȚIONAL DE EVALUARE A CALITĂȚII CERCETĂRII

FIȘĂ DE EVALUARE CALITATIVĂ PENTRU „ȘTIINȚELE NATURII”

Date de identificare (universitate)

Nume universitate evaluată:

Nume domeniu evaluat:

Date de identificare (evaluator)

Nume și prenume evaluator:

Titlul didactic și/sau științific:

Instituție:

Criteriul I – Producție științifică

Articole științifice

Factor de calitate (în procente):

Local:	Național:	Internațional:	Internațional de vârf:
--------	-----------	----------------	------------------------

Argumentare:

Cărți și capitole de cărți

Factor de calitate (în procente):

Local:	Național:	Internațional:	Internațional de vârf:
--------	-----------	----------------	------------------------





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

Argumentare:

Brevete

Factor de calitate (în procente):

Local:	Național:	Internațional:	Internațional de vârf:
--------	-----------	----------------	------------------------

Argumentare:

Criteriul II – Mediul de cercetare

Conducători de doctorat

Factor de calitate (în procente):

Local:	Național:	Internațional:	Internațional de vârf:
--------	-----------	----------------	------------------------

Argumentare:

Capacitatea universității de a asigura accesul la literatura de specialitate

Factor de calitate (în procente):

Local:	Național:	Internațional:	Internațional de vârf:
--------	-----------	----------------	------------------------

Argumentare:





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

Existența unor mecanisme proprii pentru atragerea tinerilor cercetători

Factor de calitate (în procente):

Local:	Național:	Internațional:	Internațional de vârf:
--------	-----------	----------------	------------------------

Argumentare:

Program de investiții pentru laboratoare/ateliere dotate cu infrastructură specifică cercetării științifice

Factor de calitate (în procente):

Local:	Național:	Internațional:	Internațional de vârf:
--------	-----------	----------------	------------------------

Argumentare:

Criteriul III – Recunoaștere în comunitatea academică

Factor de calitate (în procente):

Local:	Național:	Internațional:	Internațional de vârf:
--------	-----------	----------------	------------------------

Argumentare:





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRUUNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

8. Glosar de termeni

În această secțiune sunt precizate semnificațiile principalilor termeni folosiți pentru aplicarea prezentului ghid.

Articol publicat: document publicat de autor/autori. În acest caz, se iau în considerare articolele publicate în reviste indexate ISI sau în baze de date internaționale de prestigiu.

Brevet de invenție: titlu de protecție care conferă titularului un drept exclusiv de exploatare a obiectului invenției, precum și dreptul de a interzice terților (persoane fizice și juridice) să exploateze obiectul invenției.

Capacitatea universității de a susține programe postdoctorale: existența resurselor umane și financiare la nivel de universitate, precum și a unui program post-doctoral.

Carte științifică de autor: carte scrisă pe baza activității științifice proprii. Se exclud lucrările didactice.

Cercetare: activitate creatoare care aduce o contribuție la cunoaștere, înțelegere și inovare, cu relevanță socio-economică.

Cercetător: este persoana implicată în conceperea sau crearea de noi cunoștințe, produse, procese, metode și sisteme, precum și în managementul acestora. Definiția se referă la orice persoană angajată profesional în activitatea de cercetare-dezvoltare, în orice stadiu al carierei sale, indiferent de clasificare. Aceasta include orice tip de cercetare: de bază, strategică, aplicată, dezvoltare experimentală și transfer de cunoștințe, inovare și consiliere, supraveghere și capacități de instruire, managementul cunoștințelor și al drepturilor de proprietate intelectuală, exploatarea rezultatelor cercetării sau publicare științifică.

Cercetătorul supus evaluării ENEC: este persoana angajată cu funcția de bază (cu contract individual de muncă) în universitate, la 31 decembrie 2009.

Conducător de doctorat: poate fi un academician, membru corespondent al Academiei, profesor universitar și cercetător științific gr. I care a obținut dreptul legal de a îndruma doctoranzi.

Criterii de evaluare: principii pe baza cărora se face clasificarea universităților din România în ceea ce privește activitatea de cercetare. În cadrul actualei metodologii, sunt considerate patru criterii pentru evaluarea cercetării din universități.

Domeniu de evaluare: este unul din cele patruzeci și două de domenii de cercetare descrise în acest ghid

Exercițiul Național de Evaluare a Cercetării (ENEC sau „exercițiu”): instrument de măsurare a calității cercetării din universitățile din România, precum și de stimulare a eficacității acesteia în școli de excelență.

Factor de calitate: factor stabilit de către experții evaluatori pe baza analizei calitative a documentelor din dosarul de evaluare.

Factor de impact: numărul mediu de citări dintr-un an ale articolelor publicate de cercetător în cei doi ani precedenți.

Indicator de evaluare: forma cuantificată numeric a unui descriptor.





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

Inovare: activitate orientată către generarea, asimilarea și valorificarea rezultatelor cercetării-dezvoltării în sfera economică și socială.

Lucrări invitate la conferințe internaționale de prestigiu: lucrări prezentate la conferințe internaționale și publicate în documentele conferințelor respective.

Mecanisme proprii de atragere a tinerilor cercetători: existența unor instrumente proprii la nivel de universitate (exemplu: programe de cercetare) și facilități financiare dedicate tinerilor cercetători.

Metodologie de evaluare a cercetării: ansamblu de procedee (informații și proceduri integrate) folosite în realizarea evaluării activității de cercetare pe domenii științifice, din universitățile din România.

Produse și servicii inovative: produse/servicii cu impact economic demonstrabil prin efectele pe care le produce aplicarea lor.

Profesor invitat la universități de prestigiu: profesor invitat la o universitate de prestigiu pentru un stagiu de lungă durată.

Realizări supuse legii dreptului de autor și a drepturilor conexe: realizări referitoare la creație, definită ca proces al cercetării și inovării din domeniile: arhitectură și arte.

Rezultatele cercetării: contribuția la cunoaștere, înțelegere și inovare, cu relevanță socio-economică.





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

9. Bibliografie

- ***: *Assessing Europe's University-Based Research*, http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/assessing-europe-university-based-research_en.pdf
- ***: *HEFCE Quality Related Research Funding*, <http://www.hefce.ac.uk/research/funding/QRfunding/>
- ***: *Research Assessment Exercise 2008*, <http://www.rae.ac.uk/panels/>
- ***: *Research Excellence Framework*, <http://www.hefce.ac.uk/Research/ref/>
- Agachi, P. Ș., Nica, P., Moraru, Camelia, Mihăilă, A.: *Ierarhizarea universităților din România din punct de vedere al activității de cercetare științifică*, Revista de Politica Științei și Scientometrie, vol. V, nr. 4.
- Ardelean, A., Dobrescu, E. M., Pisoschi, A. : *Evaluarea activității de cercetare științifică*, Editura C. H. Beck.
- Bernard, G.W.: *History and Research Assessment Exercises*, Oxford Review of Education **26**, 95, 2000
- Dumitrache, Ioan, Curaj, Adrian, Filip Florin: *Sistemul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare în contextul integrării în Aria Europeană a Cercetării*.
- Dumitrache, Ioan: *Raportul CNCSIS: Integrarea universităților românești în Aria Europeană a Educației și Cercetării*, Iași 2006
- Lawami, S. M., *Citation Analysis and the Quality of Scientific Productivity*, BioScience **27**, 26 (1977)
- Norris, M., Oppenheim, C.: *Citation counts and the Research Assessment Exercise V. Archeology and the 2001 RAE*, Journal of Documentation **59**, 709, 2001
- Taylor, J.: *A Statistical Analysis of the 1992 Research Assessment Exercise*, Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics and Society) **158**, 241, 1995





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

10. Anexe

ANEXA I

International Steering Committee

Prof. univ. dr. Karel AIM – *Institute of Chemical Process Fundamentals, Academy of Sciences of the Czech Republic, Republica Cehă*

Prof. univ. dr. Dieter IMBODEN – *Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Elveția*

Prof. univ. dr. Hans Peter JENSEN – *Egmon H. Petersons Kollegium, Danemarca*

Prof. univ. dr. László KEVICZKY – *Hungarian Academy of Sciences, Ungaria*

Prof. univ. dr. Tadeusz LUTY – *Institute for Physical and Theoretical Chemistry, Wrocław University of Technology, Polonia*

Prof. univ. dr. Marja MAKAROW – *European Science Foundation*

Prof. univ. dr. Par OMLING – *Swedish Research Council, Suedia*

Prof. univ. dr. Cem SARAC – *Turkish Academic Network, Turcia*





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

ANEXA II

Panelul de experți români (P0)

Prof. univ. dr. Dorel BANABIC – Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Prof. univ. dr. Daniel DAVID – Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca

Prof. univ. dr. Dalina DUMITRESCU – Academia de Studii Economice București

Prof. univ. dr. Mircea FLONTA – Universitatea din București

Prof. univ. dr. Radu GOLOGAN – Universitatea „Politehnica” din București

Prof. univ. dr. Octavian POPESCU – Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca

Prof. univ. dr. Adrian TITIENI – Universitatea Națională de Artă Teatrală și Cinematografică





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

ANEXA III

Lista domeniilor de doctorat ale CNATDCU

1. Matematică și informatică
2. Fizică
3. Chimie
4. Biologie
5. Geografie, geologie și științele mediului
6. Filologie
7. Filosofie
8. Istorie
9. Teologie
10. Științe juridice și administrative
11. Sociologie și asistență socială
12. Științe politice, științe ale comunicării și media
13. Relații internaționale și studii culturale
14. Psihologie și științele educației
15. Economie
16. Finanțe și contabilitate
17. Economie și afaceri internaționale
18. Cibernetică, statistică și informatică economică
19. Management și administrarea afacerilor
20. Marketing
21. Teatru și cinematografie
22. Muzică
23. Arte plastice și decorative
24. Arhitectură și urbanism
25. Științe agricole și silvice
26. Medicină veterinară
27. Inginerie civilă și instalații
28. Inginerie mecanică
29. Inginerie aerospațială, autovehicule și transporturi
30. Inginerie chimică și știința materialelor
31. Mine, petrol și gaze
32. Inginerie industrială
33. Inginerie electrică, electronică și telecomunicații
34. Ingineria sistemelor, calculatoare și tehnologia informației
35. Științe militare și informații
36. Științe medicale
37. Științe farmaceutice





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

ANEXA IV

Lista domeniilor de specialitate ale CNCISIS (2003)

1. Matematică
2. Fizică
3. Chimie
4. Informatică
5. Biologie
6. Geografie
7. Geologie și geofizică
8. Știința mediului (ecologie)
9. Filosofie
10. Istorie (arhivistică, istoria artei, muzeologie, conservare, restaurare)
11. Filologie (bibliologie)
12. Teologie și studii religioase
13. Psihologie
14. Pedagogie (psihopedagogie specială)
15. Sociologie (asistență socială)
16. Științe politice (relații internaționale și studii europene)
17. Științe administrative
18. Științe ale comunicării (jurnalism, studii culturale, comunicare socială și relații publice)
19. Antropologie (etnologie)
20. Drept
21. Economie
22. Cibernetică și statistică economică
23. Finanțe. Bănci
24. Contabilitate
25. Relații economice internaționale
26. Management (marketing, administrarea afacerilor)
27. Agricultură
28. Horticultură
29. Silvicultură
30. Zootehnie
31. Biotehnologii
32. Medicină veterinară
33. Medicină
34. Stomatologie
35. Farmacie
36. Arhitectură și urbanism
37. Arte vizuale
38. Muzică
39. Teatru și coregrafie
40. Cinematografie și media
41. Educație fizică și sport (kinetoterapie)
42. Inginerie mecanică
43. Inginerie electrică
44. Inginerie electronică și telecomunicații
45. Știința materialelor
46. Ingineria construcțiilor (geodezie, geniu, instalații)





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

47. Inginerie industrială
48. Inginerie chimică
49. Mine, petrol și gaze
50. Știința calculatoarelor
51. Automatică
52. Energetică
53. Industria lemnului
54. Industrie alimentară
55. Transporturi aeriene, navale, feroviare și rutiere
56. Științe militare
57. Artă militară





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

ANEXA V

Lista atelierelor de lucru

1. Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, București
Data atelierului: 14 iulie 2009
Număr de participanți: 63
2. Universitatea „Gheorghe Asachi”, Iași
Data atelierului: 15 septembrie 2009
Număr de participanți: 101
3. Universitatea „Politehnica” din Timișoara
Data atelierului: 18 septembrie 2009
Număr de participanți: 84
4. Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca
Data atelierului: 21 septembrie 2009
Număr de participanți: 119
5. Universitatea Petrol-Gaze, Ploiești
Data atelierului: 22 septembrie 2009
Număr de participanți: 22
6. Universitatea din București
Data atelierului: 28 septembrie 2009
Număr de participanți: 227
7. Universitatea „Politehnica” din București
Data atelierului: 30 septembrie 2009
Număr de participanți: 76



ANEXA VI

Experiența națională și internațională

I. Experiența națională

Indicatorul de calitate IC6 măsoară nivelul performanțelor în cercetarea universitară din România, fiind singurul care se referă la calitatea acesteia. Evaluările IC6 sunt conduse de către Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior (CNCSIS), având o structură complexă și o formulă de calcul distinctă, în comparație cu ceilalți indicatori. Pentru anul 2009, Consiliul Național pentru Finanțarea Învățământului Superior (CNFIS) propune menținerea la 7% din total a ponderii pentru acest indicator, în condițiile în care direcțiile strategice de la nivel național și european susțin, în prezent, ciclurile superioare de studii (masterat și doctorat), acestea fiind beneficiarele directe ale rezultatelor cercetării științifice universitare.

Propunerea CNCSIS, pentru 2009, urmărește cinci criterii generale de apreciere a performanței în cercetarea științifică universitară, pe baza unei metodologii proprii:

1. Capacitatea de a atrage fonduri pentru cercetare (25%)
2. Capacitatea de a pregăti resursa umană pentru cercetare (10%)
3. Relevanța și vizibilitatea rezultatelor (50%)
4. Capacitatea de a concepe/dezvolta produse-tehnologii inovative (10%)
5. Capacitatea de a organiza și susține activitatea de cercetare (5%)

Prezentăm mai jos structura detaliată a indicatorului de calitate IC6 privind performanțele cercetării științifice universitare pe baza noii propuneri a CNCSIS.

Denumire	Pondere din IC ₆	Pondere din finanțarea de bază
1. Capacitatea de a atrage fonduri pentru activitatea științifică	25%	1,75%
1.1 Inițiativă în atragerea de fonduri de cercetare la nivel național și internațional	4%	0,28%
1.2 Proiecte câștigate în competiții naționale și internaționale	6%	0,42%
1.3 Fonduri atrase din competiții naționale și internaționale prin proiecte/contracte de cercetare, consultanță/servicii tehnice și tehnologice (naționale sau internaționale, inclusiv cele încheiate direct cu companii din țară și străinătate)	15%	1,05%
2. Capacitatea de a pregăti resursa umană înalt calificată pentru activitatea de cercetare științifică	10%	0,70%
2.1 Gradul de implicare în pregătirea resursei umane înalt calificate	4%	0,28%



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRUUNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

pentru activitatea de cercetare științifică		
2.2 Eficiența în pregătirea resursei umane înalt calificate pentru activitatea de cercetare științifică	6%	0,42%
3. Relevanța și vizibilitatea rezultatelor activităților de cercetare științifică	50%	3,50%
3.1 Articole publicate în reviste recunoscute la nivel internațional – cotate ISI <i>Web of Science</i> , din fluxul principal de publicații fără factor de impact, indexate BDI, publicate în volumele conferințelor internaționale cotate ISI și/sau cele organizate de societăți profesionale internaționale	30%	2,10%
3.2 Articole publicate în reviste recunoscute la nivel național, de către CNCSIS, de categorii B și B+	10%	0,70%
3.3 Cărți publicate în edituri naționale și edituri internaționale (format electronic și/sau hârtie)	10%	0,70%
4. Capacitatea universităților de a concepe/dezvolta produse – tehnologii inovative pentru mediul de afaceri	10%	0,70%
5. Capacitatea instituțională a universităților de a organiza și susține activitatea de cercetare științifică performantă	5%	0,35%

Metodologia de evaluare IC6 este una instituțională, urmărindu-se calcularea indicatorilor de calitate pentru fiecare universitate în parte, pornind de la valorile parametrilor care intră în formule. Conform regulamentului, fiecare universitate evaluată poate trimite câte un singur dosar în care își descrie performanțele în cercetare, bazându-se pe cele cinci criterii generale enumerate anterior.

Rezultatele IC6 obținute, în 2008, de fiecare universitate în parte, cu punctajul aferent fiecărui indicator, sunt disponibile la adresa www.cnscis.ro/rezultate_IC8.php.

II. Experiința internațională

Pe baza raportului asupra practicii internaționale, panelul PO și echipa de management au identificat exercițiile care au drept scop evaluarea calității cercetării științifice universitare, în vederea corelării finanțării cercetării din fonduri publice cu calitatea producției științifice.

Prezentăm succint, în cele ce urmează, exercițiile de evaluare efectuate în Regatul Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord (*Research Assessment Exercise – RAE*), Noua Zeelandă (*Performance Based Research Fund – PBRF*), Australia (*Research Quality Framework – RQF*) și Germania (*Exzellenzinitiative*).

Țara:

Exercițiu de evaluare:

Instituția evaluatoare:

Regatul Unit al Marii Britanii și al Irlandei de Nord

Research Assessment Exercise – RAE

Parteneriat format din *Higher Education Funding Council for England*, *Scottish Funding Council*, *Higher Education Funding Council for Wales* și *Department for Employment and Learning*, din Irlanda de Nord





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRUUNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

Obiectivul evaluării: Clasificarea universităților pe domenii de cercetare, în vederea finanțării excelenței în cercetare

Criteriile de evaluare: **1. Rezultatul cercetării științifice (minim 50%)**

Evaluare pe o scală cu cinci trepte:

4* – cercetare de calitate de nivel *world-leading*

3* – cercetare de calitate de nivel *internationally excellent*

2* – cercetare de calitate de nivel *internationally recognised*

1* – cercetare de calitate de nivel *nationally recognised*

Neevaluată – cercetarea a cărei calitate este sub nivelul *nationally recognised*

2. Mediul de cercetare (minim 5%)

- Cifrele de școlarizare pentru studenții implicați în cercetare
- Politică de personal, *i.e.*, susținerea tinerilor cercetători și reintegrare profesională după absențe îndelungate
- Strategia de cercetare (inclusiv *visiting programs*, colaborări internaționale etc.)

3. Prestigiul științific (minim 5%)

- Numărul de articole invitate la conferințe
- Numărul premiilor și distincțiilor
- Quantum-ul fondurilor de cercetare
- Numărul pozițiilor de *chairman* la evenimente din afara instituției
- Numărul de invitații la editarea unor cărți și reviste
- Numărul cărților traduse în alte limbi
- Numărul pozițiilor de *visiting professor*

Metodologia de evaluare: În cadrul *RAE 2008* evaluarea a fost de tip *peer review* în 67 de sub-paneluri de specialitate, structurate pe 15 paneluri. Exercițiul precedent, *RAE 2001*, a utilizat, de asemenea, o evaluare de tip *peer review*, însă pe 69 de domenii de specialitate.

Țara

Exercițiu de evaluare:

Instituția evaluatoare:

Obiectivul evaluării:

Criteriile de evaluare:

Noua Zeelandă

Performance based research fund – PBRF

Minister of Tertiary Education

Clasificarea universităților în vederea finanțării excelenței în cercetare

1. Producția științifică – 70%

Producția științifică este de două tipuri: *i.*) de calitate garantată (*quality assured research output*) și *ii.*) fără calitate garantată (*non-quality assured research output*). În prima categorie intră lucrările (înțelese în sens larg) care au primit deja recunoașterea calității din partea comunității (*e.g.*, prin publicare în reviste cu *peer review*, diseminare publică etc.), în timp ce a doua categorie cuprinde lucrările care fie nu au fost puse în circuitul științific (*e.g.*, manuscrise), fie au fost respinse de către comunitate (*e.g.*, articole respinse de către reviste cu *peer review*).

2. Recunoașterea în comunitate – 15%





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRUFondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRUUNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

Recunoașterea în comunitate se evaluează în funcție de burse de cercetare, premii, invitații la evenimente internaționale, citări și referințe favorabile, cu observația că numărul citărilor nu este în mod necesar un indicator al recunoașterii în comunitate.

3. Contribuția la mediul de cercetare – 15%

Rolul cercetătorului în dinamica mediului de cercetare este analizat în raport cu funcțiile sale administrative, contribuția sa la dezvoltarea tinerilor cercetători, participarea în conferințe internaționale, atragerea de fonduri, organizarea de evenimente științifice ș.a.m.d.

Metodologia evaluării:

Evaluare în panel a dosarelor fiecărui cercetător.

Țara:

Australia

Exercițiu de evaluare:

Research Quality Framework – RQF

Instituția evaluatoare:

Department of Education, Employment and Workplace Relations

Obiectivul evaluării:

Măsurarea calității și a impactului cercetării din fonduri publice pentru realizării unor investiții optime

Criteriile de evaluare

1. Cercetare de excelență

- Indicatori de natură bibliometrică
- Numărul și quantum-ul granturilor obținute pe bază de competiție
- Numărul de cercetători postdoctorali
- Indicatori de prețuite, *i.e.*, membru al unor societăți, invitații *keynote speaker*, includere în *board*-ul de editori ai unor reviste de prestigiu

2. Impactul academic și socio-economic al cercetării

- Numărul de reviste cu grad mare de impact
- Numărul de articole din reviste cu grad mare de impact
- Brevete
- Valoarea cercetării finanțate din contracte cu mediul industrial
- Articole publicate în presa de divulgare științifică
- Numărul studenților cercetători angajați în departamentele guvernamentale, departamente ministeriale și industrie

Metodologia de evaluare:

Evaluare pe domenii de specialitate, în paneluri de experți (naționali și internaționali) și *end-user*-i aflați în poziția de a verifica impactul cercetării.

Țara:

Germania

Exercițiu de evaluare:

Exzellenzinitiative

Instituția evaluatoare:

Deutsche Forschungsgemeinschaft (Fundația Germană pentru Știință) împreună cu Consiliul Științific German

Obiectivul evaluării:

Promovarea cercetării de excelență

Criteriile de evaluare

Pentru fiecare linie de finanțare:

1. Școli pentru doctoranzi

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în
OAMENI



Doctoratul în Școli de Excelență

Evaluarea calității cercetării în universități
și creșterea vizibilității prin publicare științifică



Proiecte strategice
pentru Învățământul Superior



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE

- Mediul de cercetare și de formare a tinerilor doctoranzi
- Procesul de formare a tinerilor doctoranzi
- Structura instituțională

2. Clustere de excelență

- Cercetarea
- Resursele umane
- Structura

3. Strategii instituționale pentru cercetare avansată în universități

- Practica cercetării științifice de excelență în diferite domenii științifice
- Creșterea sau menținerea unui standard ridicat al cercetării
- Potențialul de creștere a competitivității la nivel internațional în viitor

Metodologia de evaluare: Evaluare în panel de experți

