

## **Analiza evoluției indicatorului de calitate IC6 privind “nivelul performanțelor în cercetarea științifică din universități” și influența acestuia în repartizarea alocațiilor bugetare destinate finanțării de bază**

### **Preambul**

Materialul de față face parte dintr-un studiu mai amplu al Consiliului Național pentru Finanțarea Învățământului Superior (CNFIS), privind analiza influenței avute de utilizarea indicatorilor de calitate asupra finanțării de bază pentru universități.

Scopul studiului este acela de a analiza evoluția rezultatelor aplicării indicatorilor de calitate în cadrul finanțării de bază, observând atât modul în care funcționează indicatorii de calitate, cât și modul în care au influențat cuantumul finanțării de bază repartizat fiecărei universități. Astfel, studiul urmărește să scoată în evidență modul în care se comportă indicatorii, urmărind dacă aceștia acționează corect în continuare, dacă nu acționează deloc sau dacă induc efecte perturbatoare (observabile la nivelul evoluției lor). În cazul în care se constată faptul că un indicator de calitate nu funcționează corect, nu are relevanță sau penalizează în mod constant un grup de universități, se impun măsuri de îmbunătățire a definiției și aplicării acestora (chiar o nouă modalitate de calcul) sau scoaterea efectivă a acestuia din aplicare, considerându-se că nu mai are, asupra universităților, un efect de stimulare pentru îmbunătățirea aspectului urmărit de acesta. Concluziile studiului pot fi utile pentru a le arăta universităților unde să insiste pentru îmbunătățirea indicatorilor și pentru aplicarea acestora și în anul viitor.

Din momentul în care, la propunerea CNFIS, s-a trecut la noua formă de finanțare de bază a universităților (pe student echivalent), formula utilizată pentru repartizarea fondurilor a cunoscut o întreagă serie de rafinări succesive, de natură atât tehnică (modificarea valorilor unor parametri) cât și principială (introducerea și apoi extinderea listei de indicatori calitativi). Acest demers complex poate fi însă compromis în cazul în care datele transmise de universități, date care stau la baza calculării fondurilor repartizate de la buget, nu sunt la un nivel calitativ adecvat importanței lor.

Astfel, CNFIS și-a canalizat eforturile în direcția identificării unor modalități de eliminare a tuturor surselor de eroare care pot afecta calitatea datelor utilizate pentru repartizarea fondurilor destinate finanțării de bază a universităților. Într-o primă etapă s-a urmărit restructurarea listei de indicatori calitativi, pentru excluderea parametrilor care nu pot fi controlați (în mod practic) și pentru înlocuirea formulărilor care puteau fi interpretate diferit la nivelul universităților. De asemenea s-a urmărit reducerea volumului de date preluat de la universități, prin creșterea ponderii informațiilor validate și consolidate la nivelul MECT și prin armonizarea cerințelor de date cu modalitatea de gestiune a acestora la nivelul instituțiilor de învățământ superior. Modificarea structurii indicatorilor calitativi nu se rezumă însă doar la aceste aspecte de natură tehnică. În paralel se urmărește creșterea relevanței fiecărui indicator în parte, armonizarea definițiilor cu formula matematică utilizată pentru repartizarea finanțării și întărirea rolului lor de instrument managerial pentru conducerea universităților.

În acest moment se poate afirma cu certitudine că o parte semnificativă a primei etape a fost finalizată. Setul de indicatori calitativi a fost reșezat într-o nouă structură, iar un număr de 13 indicatori din cei 16 (utilizați în perioada 2003-2005), au fost redefiniți, noua lor formă îndeplinind criteriile amintite anterior. Totuși, efortul necesar pentru finalizarea acestei etape este mai mare decât ar rezulta din această simplă prezentare numerică. Cei trei indicatori rămași în dezbatere (IC6 - „*Nivelul performanțelor în cercetarea științifică*”, IC13 - „*Calitatea totală a managementul academic și administrativ*”; IC16 - „*Calitatea serviciilor sociale și administrative studențești*”) sunt de natură complexă, urmărind și unele aspecte calitative, dificil de transpus în formule matematice, și de aceea fiecare dintre ei necesită o discuție și o abordare aparte.

Acest material este dedicat exclusiv analizei indicatorului *Nivelul performanțelor în cercetarea științifică (IC6)*. Observațiile propuse au la bază, printre altele, discuții cu mai mulți responsabili cu cercetarea din universități, analiza tehnică a formulelor utilizate pentru calculul subindicatorilor și analiza rezultatelor obținute de universități în perioada 2003 - 2007.

Această parte a studiului va constitui o bază pentru utilizarea și aplicarea în viitor (respectiv în anul financiar următor), a subindicatorilor de calitate care apreciază și definesc cel mai bine nivelul performanțelor în cercetarea științifică universitară, așa cum vor fi propuși către Ministerul Educației MECT în urma evaluărilor CNCSIS

Subliniem că rezultatele comparative din anexe nu constituie o altă „ierarhizare” a universităților de stat, având numai rolul de a urmări modul în care a funcționat indicatorul IC6, de a pune la dispoziție universităților elemente necesare pentru creșterea performanțelor pe fiecare subindicator.

## **1. Necesitatea și rolul indicatorilor de calitate în finanțarea activităților didactice din universitățile de stat**

### **Rolul indicatorilor de calitate**

Introducerea în anul 1999 a principiului finanțării pe student a reprezentat o schimbare fundamentală în strategia de finanțare a sistemului de învățământ superior românesc prin trecerea de la o schemă de finanțare a unor cheltuieli, controlate exclusiv de la un nivel centralizat, la o schemă de finanțare a efortului estimat la nivelul universităților, bazat pe numărul și structura studenților pregătiți de aceasta. Schema anterioară limita semnificativ autonomia universității și nu oferea nici un stimulent pentru eficientizarea costurilor la nivelul acesteia, în timp ce, din această perspectivă, finanțarea pe student se plasa la polul opus. Sistemul de finanțare pe student, prin alocarea anuală a unui „block grant”, oferă universităților un grad ridicat de autonomie decizională privind utilizarea fondurilor destinate desfășurării activității de bază, element fundamental pentru crearea unei autentice autonomii universitare. Pe de altă parte, acest tip de schemă este cea mai stimulantă pentru eficientizarea utilizării fondurilor la nivelul universităților, acestea beneficiind în totalitate de economiile realizate prin optimizarea cheltuielilor.

Reamintim că această schimbare a fost unul dintre rezultatele Programului de Reformă a învățământului superior și cercetării științifice universitare, finanțat din fonduri PHARE, de Guvernul României și de Banca Mondială. Din păcate, în perioada anterioară, efectele pozitive ale schimbării au fost estompate și chiar puse în pericol de nivelul redus al finanțării de bază.

Principala problemă în cazul unei scheme de finanțare înalt stimulative este tendința firească a beneficiarului finanțării de a reduce cât mai mult nivelul cheltuielilor, cu păstrarea rezultatelor cantitative ale activității însoțită însă în mod inevitabil de reducerea calității acestora până la un nivel minim considerat admisibil de finanțator. În cazul universităților aceasta se traduce prin alocarea insuficientă a resurselor umane sau materiale, ceea ce pune în pericol buna desfășurare a procesului didactic. Această tendință, în principiu naturală, a fost de altfel evidențiată și de către statisticile Consiliului Național pentru Finanțarea Învățământului Superior (CNFIS) care au înregistrat o permanentă scădere a numărului de cadre didactice raportat la numărul de studenți, pentru majoritatea universităților. În ceea ce privește stabilirea unui nivel minim de calitate a rezultatelor, aceasta este o variantă problematică având în vedere faptul că succesul absolvenților pe piața muncii este un parametru dificil de definit și încă și mai greu de măsurat.

În condițiile în care finanțatorul utilizează o schemă de finanțare stimulantă, dar în care nu poate obține informații consistente privind calitatea rezultatelor, o variantă de rezolvare a acestei situații este introducerea în cadrul schemei a unei **componente complementare** care să stimuleze beneficiarul să ridice nivelul calității în vederea obținerii unui surplus financiar sau pentru a evita o penalizare. În acest caz este necesară identificarea acelor elemente măsurabile în mod cât mai obiectiv, care sunt corelate direct cu nivelul de calitate al rezultatelor. Este o soluție adoptată și de CNFIS prin introducerea principiului finanțării diferențiate în funcție de calitatea utilizării fondurilor, principiu exprimat la nivel concret printr-o listă de indicatori de calitate și un algoritm de calcul asociat acesteia.

## **Rolul și semnificația grupelor de indicatori de calitate**

În condițiile în care nu pot fi obținute întotdeauna informații consistente, obiective și “în timp real pentru finanțare” despre rezultatele procesului educativ este necesară identificarea acelor elemente măsurabile care oferă premisele pentru influențarea semnificativă, în mod direct sau indirect, obținerea unor rezultate calitativ superioare. Finanțatorul poate premia rezultatele cele mai bune dar poate și stimula direcționarea fondurilor în direcția creșterii calității. Odată identificate elementele cele mai semnificative, acestea se pot detalia în unități constitutive – indicatori de calitate, care apar exprimate în grupe de indicatori.

Selectarea elementelor care oferă premise semnificative privind obținerea unor rezultate cu un bun nivel calitativ a fost făcută luând în considerare *destinația fondurilor alocate* (cheltuieli materiale și de personal), *specificul activității finanțate* (învățământ superior) și *calitatea informațiilor implicate* (au fost evitate elemente semnificative care nu pot fi exprimate prin date consistente, obiective și verificabile<sup>1</sup>). Totodată a fost luat în considerare faptul că elementele de natură calitativă incluse în metodologia de finanțare sunt utile pentru a stimula universitățile să direcționeze și să utilizeze cât mai bine resursele alocate sau obținute din alte surse. Aceste informații se pot constitui astfel în semnale privind direcțiile strategice în care ar trebui direcționate interesul și eforturile conducerii universităților, în special către cercetare.

Părțile componente ale fiecărui element vizat pot suferi (și au suferit de-a lungul timpului) modificări. În cadrul fiecărei grupe pot fi incluși noi indicatori de calitate sau eliminați unii din cei existenți la un moment. Rolul grupelor de indicatori rămâne însă constant trasând reperul la care va fi raportată calitatea (utilizării fondurilor) unei universități în cadrul metodologiei de finanțare.

## **Cercetarea științifică universitară: pentru sau versus un proces educațional de calitate?**

Importanța avută de cercetarea științifică în procesul educativ este una din cele mai remarcabile diferențe dintre învățământul superior și cel preuniversitar. Rezultatele obținute în cercetare reprezintă un semnal important privind calitatea personalului didactic, sarcina acestuia fiind nu doar de a transmite informație ci și de a participa activ la crearea acesteia. Totodată, cum activitatea de cercetare se întrepătrunde în cele mai multe cazuri cu cea didactică, rezultatele obținute în cercetare sunt și un semnal privind valoarea și corelarea curriculei cu ultimele informații din domeniu. Nu în ultimul rând, participarea în echipe de cercetare este o parte extrem de importantă a activității de pregătire, în special pentru studenții din anii terminali de la ciclul de studii universitare de licență sau studenții de la studiile de master și doctorat.

În condițiile unei perioade lungi în care alocarea și obținerea unor resurse pentru cercetarea științifică au fost extrem de reduse, universitățile și-au diminuat efortul depus pentru această activitate, direcționând alocarea resurselor către activitatea didactică, precum și în vederea obținerii unor venituri suplimentare din taxe. Deși influența pozitivă avută de rezultatele cercetării are un impact pozitiv asupra prestigiului universității pe termen mediu sau lung, s-a dovedit că acest fapt a fost de multe ori neglijat pentru obținerea unor beneficii financiare pe termen scurt din alte activități, fenomen care a apărut în condițiile subfinanțării activității instituțiilor de învățământ superior din România, aspecte semnalate în mai multe rânduri de CNFIS pe baza datelor statistice prezentate, în diverse materiale, la nivelul Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului (MECT).

Având în vedere aceste considerente importante, a doua grupă de indicatori de calitate vizată de CNFIS a urmărit să evalueze **rezultatele cercetării științifice universitare**, care constituie un element specific învățământului superior din perspectiva finanțării. Aceste rezultate pot oferi o măsură a calității personalului didactic dar și a curriculei, în special pentru ciclurile al doilea și al treilea de studii. Utilizarea unui astfel de indicator de calitate, care să încerce să urmărească efortul universității în direcția creșterii nivelului de performanță al cercetării științifice universitare, a fost considerată ca fiind foarte importantă.

---

<sup>1</sup> Inițial, CNFIS a formulat un set mai mare de indicatori de calitate, care cuprindea și o serie de indicatori de calitate care măsoară nivelul de performanță al ieșirilor (dintre care și “*nivelul de absorbției pe piața muncii a absolvenților*”). În condițiile în care nu au existat date obiective care să furnizeze informațiile necesare pentru calcularea unor indicatori de calitate (nici la nivel de universități și nici la nivel național – de exemplu Ministerul Muncii, Familiei și al Egalității de Șanse – MMFES), aplicarea acestora a fost amânată, rămânând la nivel de discuție.

Astfel, structura acestui indicator de calitate nu putea fi decât una complexă, iar colectarea și validarea informațiilor necesare pentru aplicarea formulei de calcul se preconiza a fi dificilă. Soluția actuală găsită pentru depășirea cu succes a acestei probleme o constituie colaborarea dintre CNFIS și Consiliul Național pentru Cercetarea Științifică din Învățământului Superior (CNCSIS). Colectarea și validarea datelor este realizată anual de către CNCSIS, în colaborare cu departamente dedicate cercetării din **universități** (în majoritatea universităților existând departamente specializate care se ocupă cu gestionarea datelor statistice privind cercetarea). CNFIS urmărește să valorifice informațiile primite, din prelucrarea indicatorilor de calitate utilizați, pentru aprecierea rezultatelor cercetării științifice desfășurată în universități și pentru stimularea universităților în a face demersuri pentru obținerea de rezultate semnificative. Astfel, rezultatele pentru acest indicator de calitate au influențat, încă de la începutul aplicării acestuia (anul 2003), o pondere de 3% din finanțarea de bază (cea mai mare pondere atribuită vreunui indicator de calitate), iar în urma semnalelor transmise de universități și în acord cu direcțiilor strategice de la nivel național și european, de susținere a procesului de întărire a acestei componente de cercetare din universități, pentru anul 2007, acest procent a crescut la 5% din alocațiile bugetare destinate finanțării de bază anuale și considerăm că va trebui să crească în continuare.

În alcătuirea acestui indicator de calitate complex, care urmărește evaluarea nivelului performanțelor în cercetarea științifică universitară, intră următorii 10 “subindicatori” (denumiți și **criterii de performanță**), stabiliți și calculați de către CNCSIS, în baza unei metodologii specifice:

Criteriul 1: Granturi de cercetare naționale (granturi CNCSIS și granturi ale Academiei Române)

Criteriul 2: Contracte de cercetare internaționale

Criteriul 3: Contracte de cercetare cu diverse companii din țară

Criteriul 4: Teze de doctorat finalizate

Criteriul 5: Articole publicate în reviste cotate

Criteriul 6: Cărți publicate în edituri recunoscute

Criteriul 7: Brevete sub protecție, sau produse, cu drept de proprietate intelectuală

Criteriul 8: Centre de cercetare sau creație artistică acreditate / recunoscute

Criteriul 9: Reprezentări în academii, organizații profesionale internaționale

Criteriul 10: Premii pentru activitatea de cercetare științifică acordate la nivel național de: Academia Română, Uniunile de Creație și CNCSIS

Acești subindicatori au ponderi egale în structura indicatorului de calitate IC6. Fiecare criteriu de performanță are un mod de calcul distinct, conform metodologiei CNCSIS (v. **Anexa 1**), de aceea pentru acest indicator cu structură complexă nu se calculează un punctaj global.

Deoarece materialul de față este dedicat exclusiv analizei indicatorului de calitate privind “nivelul performanțelor în cercetarea științifică universitară (IC6)”, elementele subliniate în continuare urmăresc atât prezentarea principalelor observații și concluzii pe baza analizei evoluției rezultatelor obținute de universități, la acest indicator, în perioada 2003 – 2007, cât și prezentarea unor elemente de natură subiectivă sau tehnică (determinate de modalitatea de colectare a datelor statistice sau de modul de calcul al acestuia) și care au influență directă asupra rezultatelor pentru acest indicator de calitate.

Totodată, în material sunt prezentate analize pe fiecare subindicator, cu caracter evolutiv (ultimii 5 ani, respectiv 3 ani) care să permită concluzii referitoare la:

- efectele subindicatorilor asupra IC6
- tendințele în evoluția cercetării științifice universitare, la nivel global.

## 2. Procedura de analiză a rezultatelor indicatorului de calitate IC6

Ținând cont de natura complexă a indicatorului IC6 („Nivelul performanțelor în cercetarea științifică universitară”), în componența căruia intră 10 subindicatori independenți din punct de vedere al efectului asupra finanțării, analiza rezultatelor urmărește în principal evoluția valorilor absolute<sup>2</sup> și a valorilor relative<sup>3</sup> obținute de universități pentru acești subindicatori, pornind de la un nivel global (situația la nivel național) și mergând până la un nivel individual (situația la nivel de universitate sau grup de universități).

Astfel, la nivel global (național) se va urmări o analiză a evoluțiilor valorilor globale ale criteriilor de performanță (evoluțiile la nivel de sistem), fiind identificate, pentru fiecare subindicator valorile extreme (minime și maxime) obținute și modul de distribuire al acestora la nivel de sistem. La nivel de universitate (universități) se urmăresc aceleași tipuri de analize ca și la nivel global dar realizate la nivel individual sau pe grupe de universități, în funcție de domeniul de studiu, dimensiunea universităților și vechimea acestora.

Ținând cont de aceste aspecte, analiza rezultatelor indicatorului de calitate se va realiza, în continuare, pe două direcții principale (valori absolute și valori relative), fiecare dintre aceste direcții subliniind elementele importante identificate atât la nivel național cât și la nivel individual, de universitate:

- 1) studiul rezultatelor **la nivel de valori absolute** urmărește o analiză mai detaliată a rezultatelor aplicării indicatorului de calitate IC6, privind nivelul de performanță al cercetării științifice universitare, în repartizarea alocațiilor bugetare pentru finanțarea de bază. Se are în vedere **evoluția comparativă a valorilor absolute**, calculate pentru cele 49 universități de stat, în cazul fiecărui sub-indicator din cei 10 definiți de CNCSIS, prin care se apreciază nivelul performanțelor în cercetarea științifică. Se analizează situația pornind de la valorile calculate de CNCSIS pentru toate universitățile de stat.

- a) **la nivel global**, această analiză urmărește să evidențieze **distribuția frecvenței** valorilor calculate pentru universități la fiecare din cei 10 sub-indicatori (indicatori sau criterii, cf. CNCSIS) în cadrul unor intervale predefinite de valori. Acest tip de analiză are un caracter global, care indică numai tendințele generale de evoluție de la nivelul universităților.

Pe această direcție de analiză s-au construit câte trei grafice tip histogramă pentru fiecare dintre cei 10 subindicatori (corespunzător fiecărui an 2005, 2006, 2007). Pentru fiecare subindicator au fost definite intervale de valori care să reflecte cât mai clar evoluțiile care au avut loc de la un an la altul. Deoarece universitățile de artă și arhitectură reprezintă o particularitate din punct de vedere al semnificației și implicării pe care o are activitatea de cercetare, pentru aceste universități se vor realiza analize separate (în a doua etapă de analiză care face referire la valorile absolute obținute de fiecare universitate sau grup de universități, pentru fiecare din cei 10 subindicatori). Astfel, graficele care prezintă distribuția rezultatelor se referă numai la 41 de universități, comparabile într-o anumită măsură prin misiunea și specificul de cercetare asumat.

Ținând cont de faptul că fiecare criteriu a fost aplicat mai mulți ani consecutivi, analiza urmărește să observe **dacă valorile rezultate pentru fiecare subindicator arată sau nu o tendință crescătoare a acestora**. Subliniem faptul că, o **tendință crescătoare a valorilor subindicatorilor** corespunde realizării unui **progres** în zona respectivă de activitate.

Această direcție de analiză introduce corelația cu caracterul stimulativ al indicatorilor de calitate utilizați în cadrul algoritmului de finanțare. Prin introducerea indicatorilor de calitate în cadrul formulei de finanțare, CNFIS a urmărit stimularea universităților în a-și îmbunătăți performanțele manageriale pe direcțiile de acțiune ale fiecăruia dintre aceștia. În același tip de raționament se înscrie și indicatorul IC6, propus de CNCSIS, toți cei 10 subindicatori care îl

<sup>2</sup> Valoarea absolută a unui indicator de calitate, respectiv subindicator (în cazul de față), se obține aplicând formula de calcul a indicatorului, respectiv a subindicatorului. Această valoare determină și poziționarea unei universități față de celelalte universități de stat.

<sup>3</sup> Valoarea relativă a unui indicator de calitate, respectiv subindicator, se obține în urma comparării valorii absolute obținute de universitate cu valorile absolute obținute de celelalte universități (v. metodologia CNFIS de calcul al ICR). Această valoare determină și poziționarea unei universități față de celelalte universități.

compun direcționând universitățile către zone de acțiune în care ar fi bine să-și crească performanțele. Pe de altă parte, creșterea performanțelor unei universități nu atrage după sine automat și creșterea finanțării, având în vedere faptul că și alte universități își pot îmbunătăți rezultatele. Este, de altfel, o situație asemănătoare cu cea a universităților din Anglia unde universitățile își îmbunătățesc constant performanțele, reflectate de încadrările în clase de echivalență, în cadrul evaluărilor numite „Research Assessment Exercise”, însă nu neapărat și valoarea finanțării.

**b) la nivel individual**, această analiză urmărește evoluția rezultatelor obținute la nivel de universitate sau pe grupuri de universități. Astfel, un indicator nu trebuie să avantajeze universitățile dintr-o anumită categorie față de celelalte sau față de altă categorie (exemplu: avantajarea universităților de tip umanist sau agronomic). În același timp, această analiză va evidenția dacă se semnalează situații neobișnuite în ceea ce privește valorile obținute de o universitate (exemplu: valori foarte mari, evoluție oscilantă accentuată etc.) la un subindicator.

- 2) studiul la nivel de valori relative, datorită semnificației<sup>4</sup> acestui tip de valoare, se orientează, în special, asupra analizei implicațiilor de tip financiar pe care le are un subindicator, pentru fiecare universitate în parte și, în consecință asupra evoluției poziționării rezultatelor unei universități față de rezultatele obținute de celelalte universități, pentru fiecare subindicator de calitate în parte. Menționăm faptul că, tendința de evoluție dată de rezultatele valorilor absolute nu se reflectă în aceeași măsură la nivelul valorilor relative, acestea din urmă fiind valorile care **influențează direct nivelul fondurilor alocate pentru subindicatorul respectiv** (exemplu: chiar dacă, în cazul unei universități, tendința de evoluție a valorilor absolute este crescătoare, la nivel de valori relative, care au efect în finanțare, situația poate să fie diferită, în funcție de gradul de modificare al poziției față de alte universități, deoarece și alte universități pot prezenta o astfel de tendință crescătoare).

*Acest tip de analiză urmărește prezentarea evolutivă a universităților pe subindicatori și pe IC6 general, în ultimii 5 ani, distribuția în grupe evolutive a universităților (5 grupe a câte 8, respectiv 9, universități și o grupă separată pentru universitățile de artă și arhitectură). Astfel, propunem clasarea celor 49 universități de stat în 5 grupe (în cazul a 41 de universități), respectiv 2 grupe (în cazul universităților de artă și arhitectură) și asocierea, pentru fiecare grupă a unui punctaj de la 10 la 2 (astfel, universitățile clasate în prima grupă, de 8 universități, vor primi câte 10 puncte, cele din a doua grupă, următoarele 8 universități vor primi 8 puncte, a treia grupă – 6 puncte, a patra grupă – 4 puncte și a cincea grupă, ultimele 9 universități din cele 41 – 2 puncte), respectiv de la 2 la 1, pentru universitățile de artă și arhitectură (universitățile din prima grupă a universităților de artă vor primi 2 puncte, iar cele din a două grupă câte 1 punct).*

Totodată, în vederea aprecierii mai clare a evoluției rezultatelor pentru întreaga perioadă 2003-2007 (trecerea de la o grupă valorică la alta) propunem construirea unui **cod numeric**, pe baza grupei de încadrare a fiecărei universități, pentru fiecare an în parte, pornind de la anul 2003 (cifra unităților) până la anul 2007 (cifra zecilor de mii).

*De exemplu, codul numeric 13254 asociat unei universități poate fi interpretat astfel: în anul 2003, universitatea s-a încadrat în grupa valorică 4 (poziționându-se, față de celelalte universități, între 24 și 32); în anul 2004, universitatea s-a încadrat în grupa valorică 5 (poziționându-se, față de celelalte universități, între 33 și 41); în anul 2005, universitatea s-a încadrat în grupa valorică 2 (poziționându-se, față de celelalte universități, între 9 și 16); în anul 2006, universitatea s-a încadrat în grupa valorică 3 (poziționându-se, față de celelalte*

<sup>4</sup> Valoarea relativă a unui indicator de calitate, respectiv subindicator, exprimă, în termeni matematici, performanța unei universități în comparație cu cea înregistrată de celelalte universități, reprezentând nivelul alocațiilor repartizate în funcție de rezultatele indicatorului, comparativ cu alocația disponibilă inițial. Indicatorii de calitate relativi au valori cuprinse între 0 și 2. Pentru o valoare relativă egală cu 1, alocația repartizată este egală cu cea disponibilă inițial; pentru o valoare subunitară, respectiv supraunitară, alocația repartizată este mai mică, respectiv mai mare, decât alocația disponibilă inițial.

*universități, între 17 și 24); în anul 2007, universitatea s-a încadrat în grupa valorică 1 (poziționându-se, față de celelalte universități, între 1 și 8).*

Interpretarea rezultatelor pe baza utilizării acestui cod numeric evidențiază universitățile care se situează constant în prima grupă (primele 8 universități), universitățile care se situează constant în ultima grupă (ultimele 9 universități) și respectiv universitățile a căror evoluție este crescătoare (dintr-o grupă valorică inferioară trec într-o grupă valorică superioară), descrescătoare (dintr-o grupă valorică superioară trec într-o grupă valorică inferioară) sau oscilantă.

Totodată, pe baza acestui cod numeric asociat, se poate calcula un **punctaj evolutiv**, ținând cont de punctajele asociate pentru fiecare grupă în parte, menționate anterior, ca sumă a punctajelor obținute în fiecare an, pentru perioada 2003-2007.

*De exemplu, pentru o universitate al cărei cod numeric asociat este 13254, punctajul evolutiv calculat este de 30 (=10+6+8+2+4).*

Interpretarea rezultatelor pe baza utilizării punctajului evolutiv este semnificativă în asociere cu codul numeric, de exemplu un punctaj minim de 10 semnifică faptul că a fost mereu în ultima grupă valorică, comparativ cu un punctaj de 50 care semnifică faptul că universitatea s-a aflat întotdeauna în prima grupă valorică.

### **3. Analiza rezultatelor sub-indicatorilor de calitate privind nivelul performanței în cercetarea științifică universitară (IC6)**

#### **3.1. Sub-indicatorul – Granturi de cercetare câștigate prin competiție națională (granturile CNCSIS și ale Academiei Române)**

*Valoarea acestui subindicator se calculează (CNCSIS) ca o medie ponderată (în fapt o medie aritmetică, ponderile asociate fiind egale) a două valori, reprezentând punctajul obținut pe baza numărului total de granturi și punctajul determinat de valoarea totală a granturilor, raportate la numărul total de cadre didactice și cercetători de la nivelul unei universități.*

Acest criteriu de performanță subliniază importanța participării universităților în cadrul competițiilor naționale pentru finanțarea cercetării, și implicit atragerea de fonduri de la bugetul de stat pentru cercetare. Rezultatele obținute la acest subindicator pot semnifica atât nivelul de implicare a universității (respectiv, a cercetătorilor și a cadrelor didactice, dar și a conducerii universității care poate stimula acest proces) în realizarea de proiecte de cercetare, cât și nivelul de performanță (număr de proiecte aprobate) și de importanță / necesitate (valoarea fondurilor atrase) al acestora.

*Note: Trebuie avută în vedere ideea inițială care a condus la separarea granturilor de cercetare prin competiție națională (granturi CNCSIS și ale Academiei Române) de celelalte granturi de cercetare, tot prin competiția națională, dar în cadrul Planului Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare (PNCDI), deoarece în prezent se urmărește o unificare a unității executive a acestor programe (CNCSIS și PNCDI). S-a făcut inițial o diferențiere a acestor tipuri de programe, din punct de vedere al direcțiilor strategice pe care le urmăreau? Mai este necesară, în prezent – pentru anul 2007, această diferențiere (v. corelația și cu subindicatorul 3)?*

*În plus, este important să se reafirme rolul acestui indicator: de susținere a universităților pentru obținerea de cât mai multe proiecte sau pentru atragerea de cât mai multe fonduri pentru cercetare? Este necesar acest lucru, deoarece prin aplicarea modalității de calcul (prezentată mai sus) se observă faptul că, în prezent, se stimulează depunerea de cât mai multe proiecte, chiar de valori mici, în detrimentul<sup>5</sup> proiectelor cu o valoare mai mare, care semnifică, de obicei, recunoașterea experienței în cercetare.*

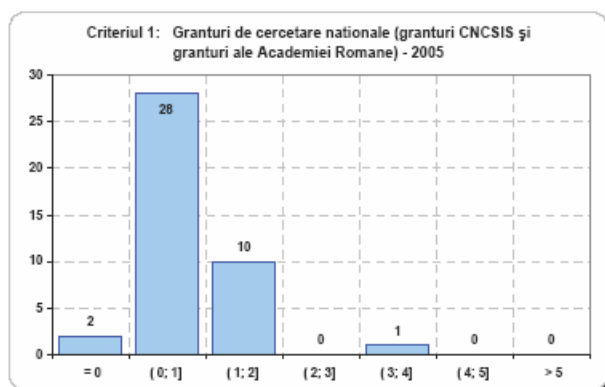
*Deasemenea, trebuie reconsiderate specificațiile menționate pentru a descrie procedura de calcul. Luarea în considerare a specificațiilor formulate pentru parametrii utilizați în cadrul formulei modifică formula de calcul și conduce la rezultate diferite.*

Din punct de vedere al valorilor absolute obținute pentru acest subindicator, se poate observa faptul că, pentru anii 2005 și 2006, numărul de universități pentru care valorile calculate se încadrează în intervalul (0,1] este de 28, respectiv 29, ceea ce reprezintă aproximativ trei pătrimi din numărul total. De asemenea, și numărul de universități pentru care valorile calculate se încadrează în intervalul (1,2] este aproximativ stabil, 10 respectiv 9.

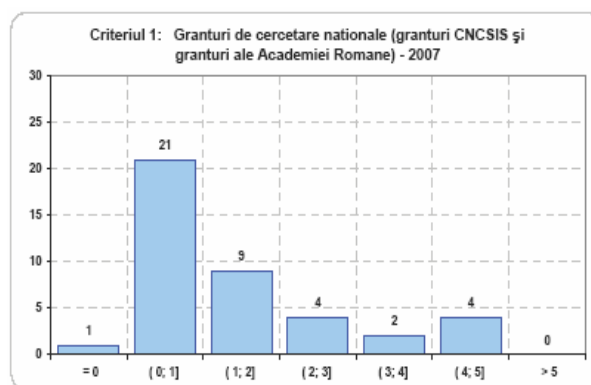
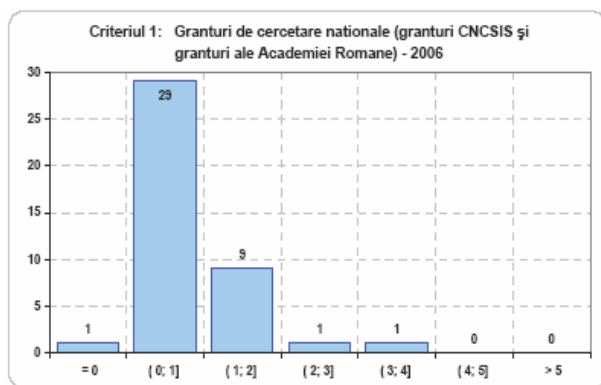
---

<sup>5</sup> Această afirmație este susținută de următoarele cazuri: a) 1 proiect de 100 mii RON; b) 2 proiecte de câte 50 mii RON; c) 5 proiecte de câte 20 mii RON și cazul d) 10 proiecte de câte 10 mii RON. Se observă faptul că valoarea totală a proiectelor pentru fiecare caz este aceeași, în valoare de 100 mii RON. Totuși, considerând că avem același număr de cadre didactice pentru fiecare caz (în valoare de 100), valoarea criteriului, calculat după formula menționată mai sus, va diferi astfel: a) 0.55 puncte; b) 0.60 puncte; c) 0.75 puncte; d) 1 punct.





Pentru anul 2007 situația este foarte mult schimbată. Numărul universităților care au obținut valori în intervalul (0,1] a scăzut la 21, iar cel al celor cu valori cuprinse în intervale superioare (2,3], (3,4], (4,6] a crescut semnificativ. Numărul universităților cu valori obținute în intervalul (1,2] a rămas același, respectiv 9. O explicație a acestei evoluții este creșterea fondurilor alocate pentru cercetare, care a stimulat, pe de o parte, preocuparea pentru depunerea de proiecte de cercetare și, pe de altă parte, valorile mai mari ale proiectelor câștigate.



La nivel de valori relative, o primă analiză a rezultatelor la acest subindicator pentru anul 2007 indică faptul că majoritatea universităților care se încadrează între primele 9 universități la acest indicator se clasează între primele 9 universități la indicatorul complex IC6 (exceptie Universitatea „Transilvania” din Brașov, locul 2 la acest subindicator și locul 20 la IC6).

O analiză a rezultatelor pe grupe de universități, în funcție de domeniul de studiu principal al universității arată faptul că toate cele 4 universități agricole se află în primele 10 universități, acestea având rezultate semnificative de-a lungul întregii perioade 2003-2007 (v. tabelul 2.1 din Anexa 2). Rezultatele subliniază atât faptul că aceste universități se implică mult în depunerea de cereri de proiecte (poate fiind susținute mai mult de conducerea universității și chiar de departamentul de cercetare), cât și faptul că specificul unui domeniu de studiu (cu mai puține universități) și a modalității de alocare a fondurilor pe domenii (comisii de specialitate) poate favoriza atragerea de fonduri mai mari, de către toate universitățile din acest domeniu<sup>6</sup>. Totuși, la polul opus se află universitățile de medicină, 4 din cele 5 universități de medicină au avut mereu rezultate în ultimele 3 grupe (din cele 5 grupe de universități), cu excepția UMF Cluj Napoca (plasată mereu între pozițiile 13 - 20). În ceea ce privește grupul universităților de artă se poate observa că două dintre acestea, Universitatea de Arte din București și UNATC „IL Caragiale” din București au obținut cele mai mari valori la acest subindicator: 5,21 și respectiv 5,03.

Totodată, rezultatele pentru acest indicator subliniază diferența clară între rezultatele obținute în fiecare an de universitățile mari (atât tehnice cât și complexe) și cele obținute de universitățile mici sau nou înființate, observându-se o corelație și cu ponderea avută de ciclul 2 și 3 de studiu (ciclul de master și de doctorat) în totalul numărului de studenți.

**Propunere:** Unificarea granturilor de cercetare obținute prin competiție națională: granturi CNCIS, ale Academiei Române și ale altor Academii de specialitate cu granturile de cercetare în cadrul Planului Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare (PNCDI), acestea din urmă fiind raportate până în prezent la criteriul 3.

<sup>6</sup> Se pune întrebarea dacă Academiiile de ramură organizează competiții naționale și dacă universitățile declară și contractele finanțate de acestea.

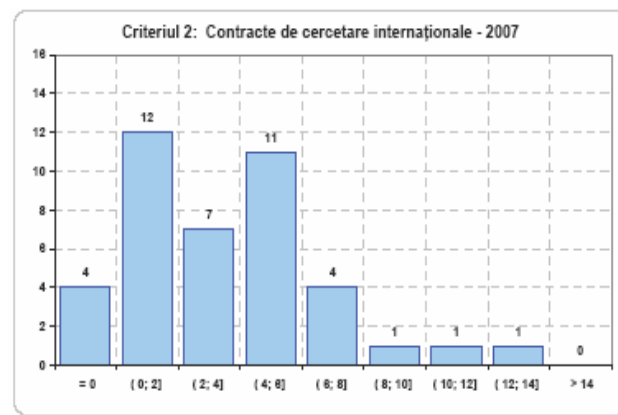
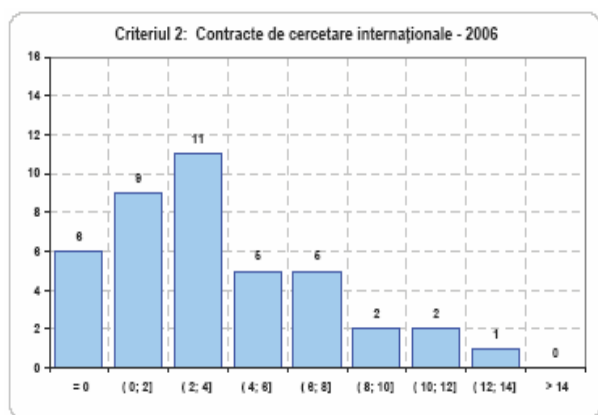
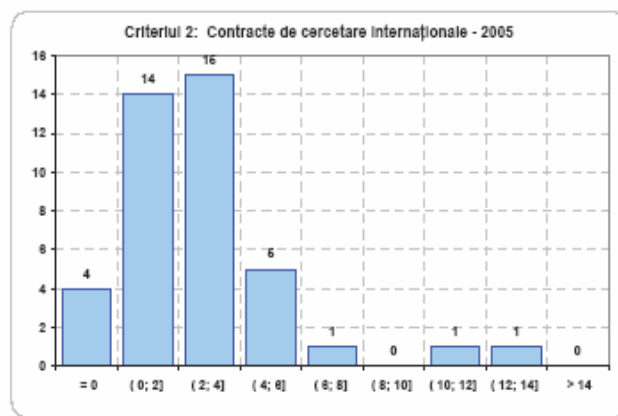
## 2. Sub-indicatorul 2 – Contracte de cercetare internaționale

Valoarea acestui subindicator se calculează ca o medie ponderată (în fapt o medie aritmetică, ponderile asociate fiind egale) a două valori, reprezentând punctajul obținut baza numărului total de contracte de cercetare internaționale și a punctajul determinat de valoarea totală a acestor contracte de cercetare, raportate la numărul total de cadre didactice și cercetători de la nivelul unei universități.

Acest subindicator (criteriu de performanță) subliniază importanța participării universităților în cadrul competițiilor internaționale pentru finanțarea cercetării, și implicit atragerea de fonduri pentru cercetare de la nivel internațional.

Din punct de vedere al valorilor absolute calculate pentru universități se poate observa că acestea sunt puțin fluctuante, dar înregistrează o tendință generală de creștere. Numărul de universități care a obținut valoarea 0 la acest subindicator a fost de 4 în anul 2005, 6 în 2006 și, din nou, 4 în 2007.

Aceeași tendință fluctuantă apare și în ceea ce privește valorile mari obținute de universități la acest subindicator (intervalele (8,10], (10,12], (12,14]). Numărul de universități care au obținut punctaje între aceste limite a fost de 2 în anul 2005, 5 în anul 2006, respectiv 3 în anul 2007. Totuși dacă analizăm valorile pe intervalele mici de valori (0,2], respectiv (2,4] putem constata că numărul universităților încadrate în această zonă de punctaje este în continuă scădere: 29 (14, respectiv 15) în anul 2005; 20 (9, respectiv 11) în anul 2006; 19 (12, respectiv 7) în anul 2007, arătând tendința generală de progres și pe această direcție.



Din punct de vedere al valorilor relative înregistrate de către universități, se pot face următoarele observații:

- în prima grupă valorică sunt întâlnite universități cu profiluri variate; cea mai mare parte a universităților sunt universități de natură socio-umană sau complexe, în componența cărora predomină caracterul socio-uman și economic (Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, Universitatea „Al. I. Cuza” din Iași, SNSPA București, Universitatea din București, Universitatea din Craiova, Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava), dar și două universități tehnice (Universitatea Politehnica din București și Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca).
- la polul opus, în ultima grupă valorică, se poate observa că sunt încadrate majoritatea universităților de medicină (excepție fac UMF „Victor Babeș” din Timișoara și UMF „Iuliu Hațieganu” din Cluj-Napoca, care sunt încadrate în grupa a 4a valorică), dar și ASE București și ANEFS București.

În ceea ce privește analiza la nivel individual a valorilor obținute de universități la acest subindicator în anul 2007 ies în evidență punctajele obținute de unele universități de artă, Universitatea de Arte din București având 42,40, iar Universitatea de Artă Teatrală din Tg Mureș 34,47. O altă situație neobișnuită în ceea ce privește valorile obținute de grupul universităților de artă și arhitectură la acest subindicator poate fi

observată la nivelul anului 2005 când Universitatea de Artă Teatrală din Tg Mureș a obținut un punctaj de 61,29, restul universităților de artă având punctajul 0.

**Propunere:** Să se specifice doar granturile de cercetare obținute prin competiții internaționale, astfel eliminându-se contractele internaționale (cu companii străine) care reprezintă venituri obținute din partea privată

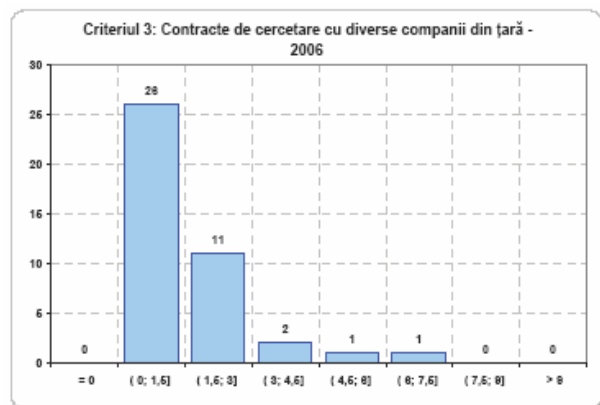
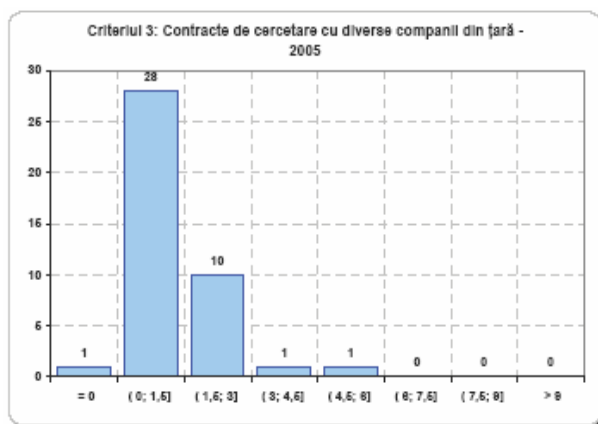
### 3. Sub-indicatorul 3 – Contracte obținute în cadrul Planului Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare (inclusiv CEEEX) și contracte cu diverse companii din țară

Valoarea acestui subindicator se calculează ca medie ponderată, în fapt media aritmetică, a două valori obținute astfel:

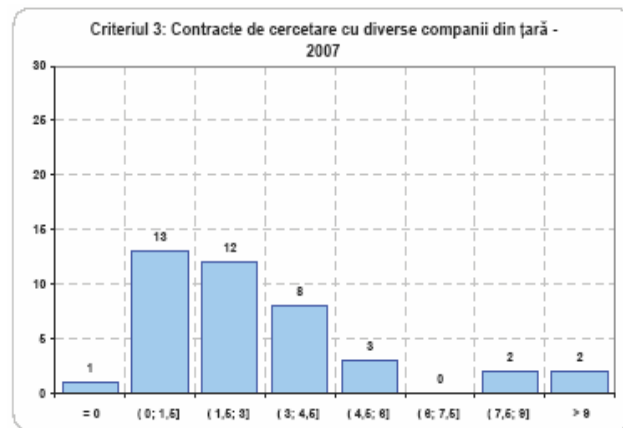
- produsul dintre punctajul pentru un contract cu companii din țară, contracte obținute în cadrul PNCD&I și numărul total de contracte cu companii din țară, contracte obținute în cadrul PNCD&I raportat la suma dintre numărul total de cadre didactice și numărul total de cercetători,
- produsul dintre punctajul pentru resursele financiare atrase (referința este de 2000 RON per om) și valoarea totală contracte cu companii din țară, contracte obținute în cadrul PNCD&I raportat la suma dintre numărul total de cadre didactice și numărul total de cercetători.

Acest subindicator (criteriu de performanță) subliniază importanța implicării universităților în planul socio-economic, atât printr-o participare activă la dezvoltarea acestuia, generată de aplicarea rezultatelor de cercetare și inovare în mediul socio-economic, cât și prin atragerea de fonduri de la companii private pentru obținerea rezultatelor științifice și de cercetare.

Din punct de vedere al valorilor absolute calculate pentru universități se poate semnală o evoluție crescătoare spectaculoasă a valorilor calculate pentru anul 2007, față de valorile calculate în anii 2005 și 2006.



Astfel, dacă numărul total de universități cu valori calculate în intervalele (0;1,5] și (1,5;3] era de 38 (pe intervale 28, respectiv 10) în anul 2005 și de 37 (pe intervale 26, respectiv 11), în ceea ce privește anul 2007 numărul total a fost de 25 (pe intervale 13, respectiv 12). Dacă în anii 2005 și 2006 nu exista nici o universitate cu valori calculate ale acestui subindicator în intervalele (7,5;9] și peste 9, în anul 2007 există câte două universități cu valori calculate în fiecare din aceste intervale.



Din punct de vedere al valorilor relative înregistrate de către universități, se poate observa faptul că, prima clasă este dominată de universitățile tehnice (dintre care, Universitatea Tehnică de Construcții din București s-a aflat între primii 8 de-a lungul întregii perioade analizate) și universitățile agronomice, acestea fiind implicate în rezolvarea unor probleme sociale. La polul opus, în ultima grupă valorică, se întâlnesc 4 din cele 6 universități de medicină, dar și câteva universități de dimensiune medie și/sau mică, cu structură complexă.

**Propunere:** Să se specifice doar contractele cu diverse companii („private”), dar nu doar din țară (în prezent, există multe companii multinaționale chiar în România).

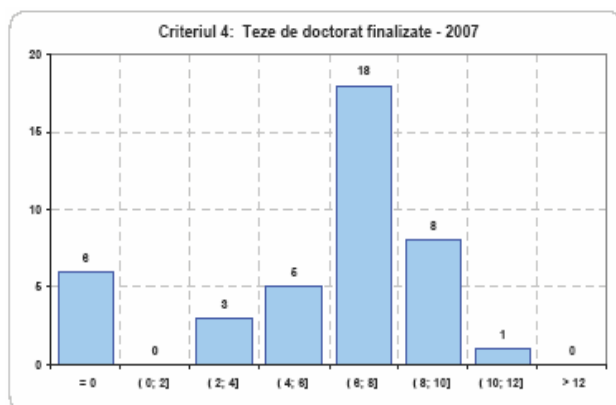
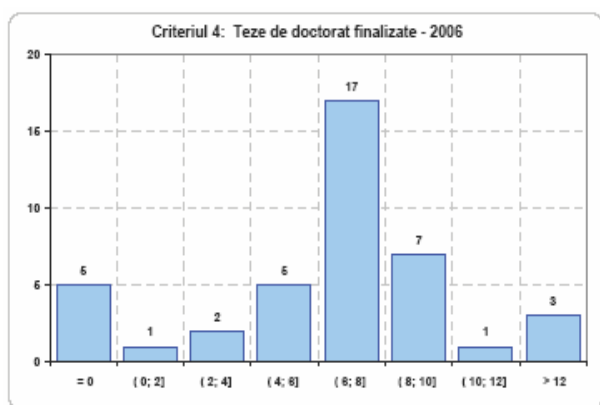
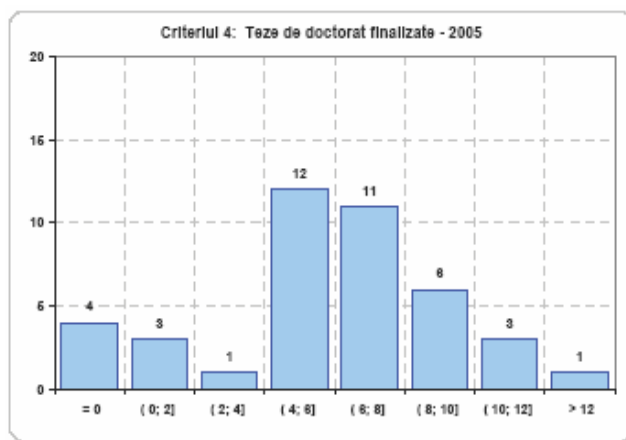
#### 4. Sub-indicatorul 4 - Teze de doctorat finalizate

Valoarea indicatorului se calculează ca medie ponderată (cu ponderi asociate de 0,3 și respectiv 0,7) a două valori obținute astfel:

- produsul dintre punctajul pentru un conducător de doctorat și numărul total de conducători de doctorat raportat la numărul total de profesori,
- produsul dintre punctajul pentru o teză de doctorat finalizată (referința este o teză finalizată din cinci în derulare) și numărul total de teze de doctorat finalizate raportat la numărul total de doctoranzi aflați în evidența universității la o dată de referință – 1 ianuarie.

Acest subindicator (criteriu de performanță) subliniază atât importanța existenței unei activități de coordonare a tinerilor cercetători la nivel de universitate, de transmitere a competențelor științifice, cât și importanța finalizării cercetării inițiale, în vederea recunoașterii acesteia și a certificării viitorului potențial de cercetare.

Din punct de vedere al valorilor absolute calculate pentru universități, se poate observa faptul că aceste valori nu arată o tendință clară de creștere în acest domeniu, existând multe situații de descreștere mai ales la extreme. Astfel, numărul de universități cu valoarea calculată 0 la acest subindicator este în creștere: 4 în anul 2005, 5 în anul 2006 și, respectiv, 6 în anul 2007. De asemenea, numărul de universități cu valori calculate în intervalele (10,12] și peste 12 a fost de 3, respectiv 1 în anul 2005, 1, respectiv 3 în anul 2006, dar numai 1, respectiv 0 în anul 2007.



Se observă o creștere a numărului de universități cu valori calculate în intervalul (6,8]: 11 în 2005, 17 în 2006, 18 în 2007 (aproape jumătate din totalul de 41 de universități analizate).

Din punct de vedere al valorilor relative, pot fi observate următoarele situații: cele mai bune rezultate la acest subindicator sunt înregistrate în cazul ANEFS, acest lucru putând fi explicat și prin faptul că sunt foarte multe cadre didactice care finalizează tezele de doctorat; există 2 universități agronomice în prima grupă valorică, ceea ce semnifică faptul că sunt relevante contractele cu teme de doctorat. Din cele șase universități medicale, o universitate (UMF „Iuliu Hațieganu” din Cluj-Napoca) se situează în prima clasă și alte patru universități în cea de-a doua clasă, subliniindu-se astfel faptul că cei mai mulți conducători de doctorat sunt în domeniul științelor medicale.

Se mai poate observa faptul că o mare parte a universităților tehnice, sau cu un caracter preponderent tehnic, se situează în grupele patru și cinci, excepție făcând Universitatea Politehnică din Timișoara, care se situează în prima grupă. Tendințele de variație a acestui indicator vor trebui urmărite cu atenție și corelate cu noile reglementări în domeniul organizării doctoratului. În ceea ce privește grupul universităților de artă se poate observa valoarea mare obținută în anul 2007 la acest subindicator de către Universitatea de Arte din București (50,98), în condițiile în care valorile obținute de celelalte universități nu depășesc 20,13 (Academia Muzică „Gh.Dima” Cluj-Napoca). De asemenea, se poate observa că Universitatea de Artă și Design din Cluj-Napoca și Universitatea de Artă Teatrală din Tg Mureș au avut pe parcursul întregii perioade analizate (2003-2007) punctaj 0 la acest subindicator.

**Propunere:** *Deoarece se observă că scade interesul pentru domeniul tehnic, se propune reținerarea doctoratului FF (eventual în cadrul unor anumite domenii sau programe de doctorat) și în cadrul școlilor doctorale.*

## 5. Sub-indicatorul 5 - *Articole publicate în reviste cotate*

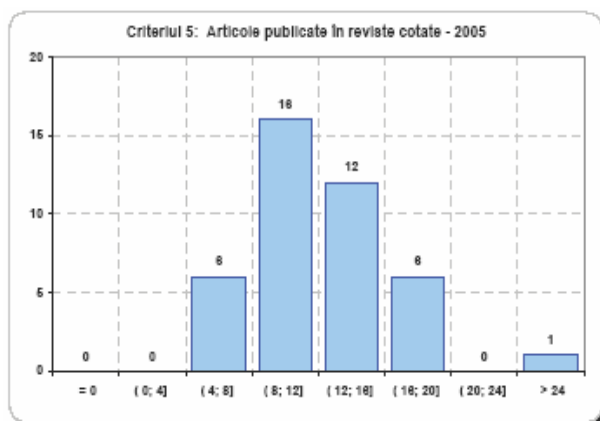
*Valoarea indicatorului se calculează ca medie ponderată, în fapt media aritmetică, a două valori obținute astfel:*

- *produsul dintre punctajul pentru un articol publicat în reviste românești recunoscute de CNCSIS (referința este un articol publicat la trei ani pentru fiecare autor) și numărul total de articole publicate în reviste românești recunoscute de CNCSIS, lucrări publicate în volumele conferințelor internaționale cu recenzori și lucrări publicate în reviste din străinătate cu recenzori raportat la suma dintre numărul total de cadre didactice și numărul total de cercetători,*
- *produsul dintre punctajul pentru un articol publicat în reviste cotate ISI (referința este un articol publicat la trei ani pentru fiecare autor) și numărul total de articole publicate în reviste cotate ISI raportat la suma dintre numărul total de cadre didactice și numărul total de cercetători.*

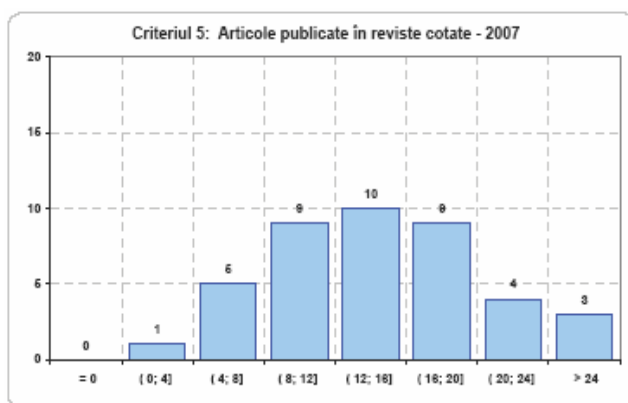
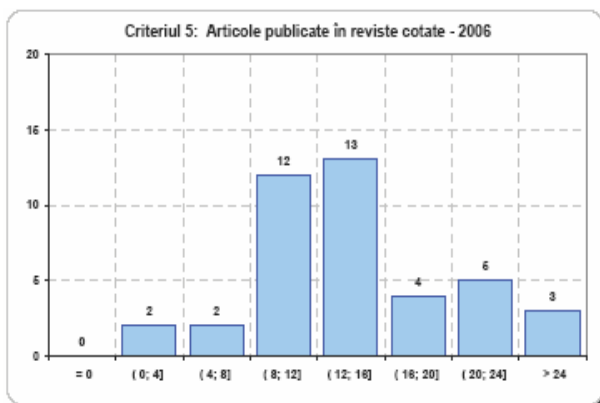
Acest criteriu de performanță subliniază vizibilitatea pe plan internațional (prin revistele internaționale), și pe plan național (prin revistele interne), care stimulează activitatea științifică de la nivelul universităților și care, implicit, certifică existența acesteia.

*Notă: Considerăm că trebuie avută în vedere chiar o diferențiere între publicațiile interne și internaționale, pentru aceasta fiind indicat să se analizeze gradul de necesitate și efectele aplicării unei astfel de diferențieri.*

Din punct de vedere al valorilor absolute calculate pentru universități se poate observa faptul că aceste valori sunt răspândite într-un interval larg de valori (minimul este 0,51, iar maximul este 25,79).



Analiza evoluției rezultatelor pentru anii 2005 arată o tendință generală de creștere, tendință evidențiată foarte clar de numărul de universități cu valori calculate în intervalele (16,20], (20,24] și peste 24. Astfel, pentru anul 2005 în primul interval au avut valori calculate un număr de 6 universități, în al doilea niciuna, iar în al treilea una singură. Situația a fost cu totul alta în 2006 când în primul interval au avut valori calculate un număr de 4 universități, în al doilea 5 universități, iar în al treilea 3 universități. De asemenea pentru 2007, tendința de creștere este evidențiată de numărul de universități cu valori calculate în intervalul (16,20]: 9 universități.



Din punct de vedere al valorilor relative înregistrate la nivelul universităților, se observă faptul că, în cazul unor universități tehnice preocupate de cercetare/proiectare cu caracter aplicativ, interesul pentru publicarea de articole este mai scăzut. Se constată că aceste universități se situează în fruntea clasamentului la criteriul N3 (contracte de cercetare cu diverse companii din țară). Totuși, efectele sunt negative asupra imaginii externe a universității din punct de vedere al „creației științifice fundamentale”, deși prestigiul acestora în rezolvarea unor probleme practice este ridicat, întrucât au primit spre rezolvare diferite probleme, pentru care au fost finanțate.

Din punct de vedere al valorilor absolute obținute de universități la acest subindicator în anul 2007 ies în evidență câteva valori obținute de universitățile din domeniul „artă”: Academia de Muzică „Gh.Dima” din Cluj-Napoca (260,79), Universitatea de Arte din București (85,25). Punctajul obținut de Academia de Muzică „Gh.Dima” din Cluj-Napoca poate fi comparat cu cel obținut de universități având același profil: Universitatea Națională de Muzică din București (40,38) sau Universitatea de Arte „George Enescu” din Iași (21,86).

**Propunere:** Subindicatorul 5 să se numească „Articole publicate în reviste recunoscute”. Termenul de cotate se referă la reviste cotate ISI. Nu trebuie trecută denumirea de reviste publicate în edituri cotate, pentru că sunt reviste cotate care nu sunt publicate de edituri ci de instituții sau universități și asociații profesionale. Revistele trebuie incluse în mai multe categorii de la 1 la 3, în ordinea de mai jos. Fiecărui categorii să i se acorde un punctaj diferențiat, mai mare la grupa 1 și mai mic la 2 și la 3.

- Grupa 1. Reviste cotate ISI

- Grupa 2. Reviste incluse în baze de date internaționale (BDI), inclusiv revistele românești recunoscute CNCISIS incluse în baze de date internaționale (Baza de date ISI-Master Journal List, VINITI, Medline, GEOREF, Chemical Reviews, Mathematical Reviews, ect.), și articole publicate în volumele conferințelor internaționale cu recenzorii și referenții științifici. În această categorie trebuie incluse și revistele românești pentru a susține impunerea și recunoașterea acestora pe plan internațional. Conferințele internaționale recunoscute sunt cele organizate de foruri științifice internaționale și în



special cele pentru care prin programul de mobilitate al cercetătorilor din cadrul Planului Național de Cercetare Științifică II au fost acordate granturi de mobilitate ale cercetătorilor. Tot în această categorie trebuie incluse și manifestările științifice organizate în țară, pentru care s-a acordat finanțare de organizare de către ANCS, CNCISIS, Academia Română. Această finanțare demonstrează că respectivelor manifestării științifice li s-a acreditat termenul de manifestare internațională.

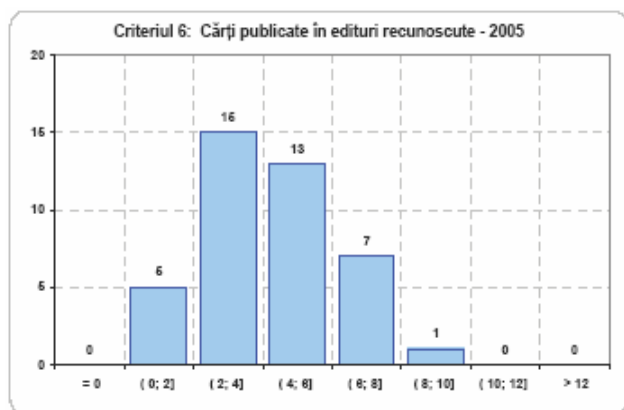
- Grupa 3. Reviste recunoscute CNCISIS. În această categorie sunt incluse revistele de tip B, C, D. Pentru fiecare din aceste categorii se poate acorda punctaj diferențiat, mai mare la B și descrescător la C și D.

Prin acest sistem de punctaj vor fi avantajate universitățile care editează reviste incluse în baze de date internaționale și ale caror cadre didactice publica în special în reviste din grupa 1 și 2.

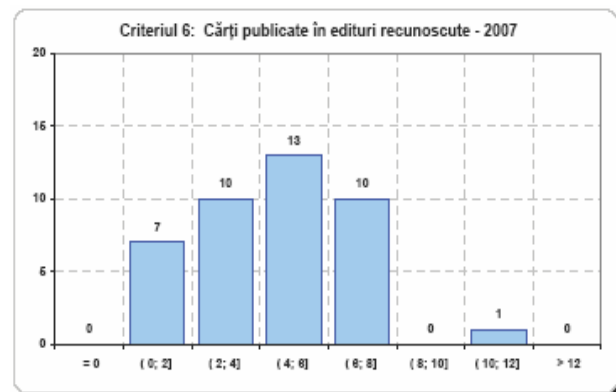
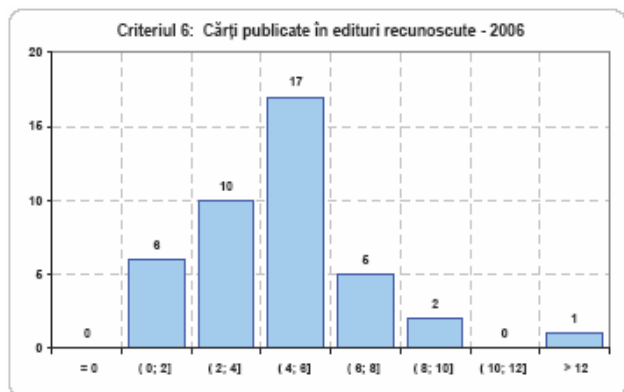
## 6. Sub-indicatorul 6 – Cărți publicate în edituri recunoscute

Valoarea indicatorului se calculează ca medie ponderată (ponderi 0,3 și 0,7) a două numere obținute astfel:

- produsul dintre punctajul pentru numărul de pagini ale cărții publicate în edituri românești recunoscute de CNCISIS (referința este de 100 de pagini la trei ani pentru un autor) și numărul total de pagini publicate raportat la produsul dintre numărul de pagini de referință pentru lucrări la nivel național și numărul total de cadre didactice, respectiv numărul total de cercetători,
- produsul dintre punctajul pentru numărul de pagini ale cărții publicate în edituri recunoscute din străinătate (referința este de 100 de pagini la trei ani pentru un autor) și numărul total de pagini publicate raportat la produsul dintre numărul de pagini de referință pentru lucrări la nivel internațional și numărul total de cadre didactice, respectiv numărul total de cercetători.



Din punct de vedere al valorilor absolute calculate pentru universități se poate observa faptul că acestea au o tendință crescătoare, în cazul valorilor calculate pentru anul 2006 față de cele din anul 2005, și o tendință de stagnare a evoluției pentru anul 2007, față de 2006. Aceasta se poate observa prin numărul de universități cu valori calculate ale subindicatorului în intervalele mici ale scalei (0,2], (2,4]: 20 în 2005, 16 în 2006 și 17 în 2007. Chiar dacă numărul de universități cu valori calculate în intervalul (6,8] a crescut de la 5 în anul 2006 la 10 în 2007, cele în intervalul (8,10] a scăzut de la 2 în 2006 la 0 în 2007.



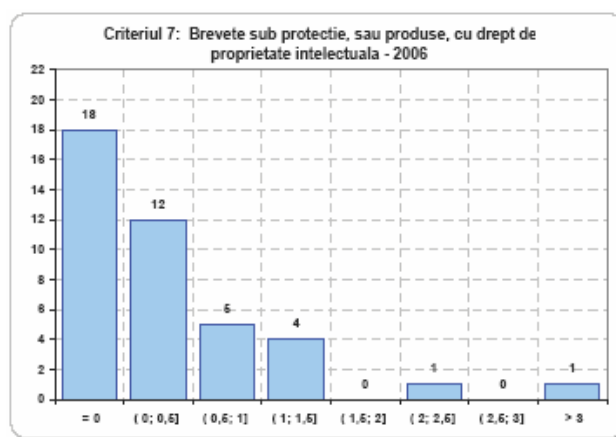
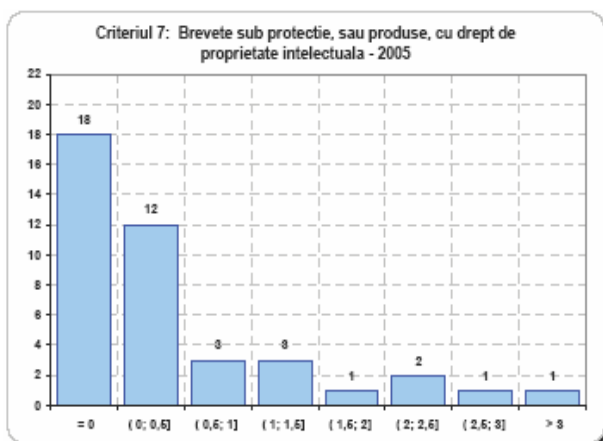
Din punct de vedere al valorilor relative înregistrate la nivelul universităților, se poate observa că prima grupă valorică este dominată de universitățile în care sunt foarte bine reprezentate domeniile socio-umane și economic, pentru care scrierea unei cărți nu necesită întotdeauna prelucrarea unor baze de date experimentale (date științifice) tehnologice pentru care timpul de înnoire a cunoștințelor este mai lung. La polul opus, ultima

grupă valorică este dominată de universitățile de medicină, în cazul cărora publicarea unor cărți de specialitate necesită un volum considerabil de date și informații din domeniul practic. Mai mult, se poate observa faptul că, în grupele valorice trei și patru se situează majoritatea universităților tehnice, excepție făcând numai Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” din Iași, care se află chiar în prima grupă valorică.

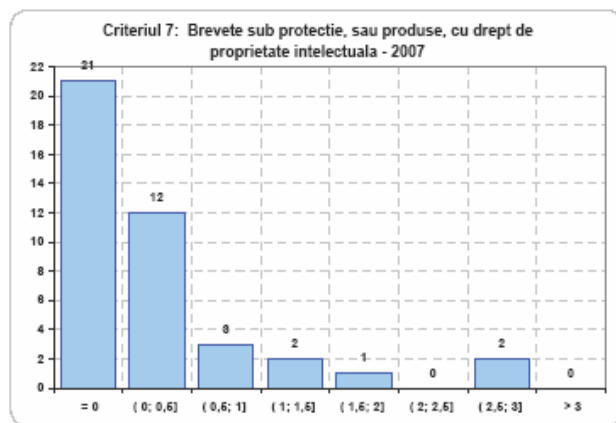
Din punct de vedere al punctajului absolut obținut în anul 2007 de fiecare universitate la acest criteriu ies în evidență punctajele obținute de câteva universități de artă: UNATC „IL Caragiale” din București (40,32), Universitate de Arte „George Enescu” din Iași (35,50), Universitatea de Artă Teatrală Tg.Mureș (26,21). Aceste punctaje depășesc cu mult punctajele obținute de celelalte universități de artă.

### 7. Sub-indicatorul 7 – *Brevete sub protecție, sau produse cu drept de proprietate intelectuală*

Valoarea indicatorului se calculează ca fiind egală cu raportul dintre: punctajul obținut pentru un brevet sub protecție înmulțit cu numărul total de brevete / produse cu drept de proprietate intelectuală și suma numărului total de cadre didactice și a numărului total de cercetători.



Din punct de vedere al valorilor absolute calculate pentru universități se poate observa faptul că tendința valorilor calculate este de ușoară descreștere. În primul rând, la acest subindicator se poate observa numărul mare de universități care au valoarea calculată egală cu 0: 18 în 2005, 18 în 2006 și 21 în 2007 (deci mai mult de jumătate). De asemenea, numărul mare de universități (12 în fiecare din anii analizați 2005, 2006, 2007) cu punctaj calculat la acest subindicator în intervalul (0; 0,5] arată un interes scăzut al universităților pentru acest domeniu.



Din punct de vedere al valorilor relative corespunzătoare universităților, se poate observa faptul că, intervalul în care se încadrează aceste valori acoperă doar trei din cele cinci grupe valorice prestabilite. Acest fenomen este generat de numărul relativ mare al universităților care au obținut același punctaj (pentru anul 2007, sunt un număr de 21 de universități cu același punctaj calculat, egal cu zero).

Mai mult, se poate observa faptul că, în prima grupă valorică predomină universitățile în care există departamente care brevetează tehnologii și care se ocupă de protecția proprietății intelectuale și a brevetelor de tehnologii (de exemplu, departamentul specializat din cadrul Universității Tehnice „Gh. Asachi” din Iași).

Valorile absolute obținute de universitățile de artă la acest indicator în anul 2007 sunt extrem de diferite. Spre exemplu, punctajele cele mai mari obținute sunt cele ale Universității de Artă și Design din Cluj-Napoca



(688,36), Universității de Arte din București (283,81), Universității Naționale de Muzică (128,85). Acest din urmă rezultat este foarte diferit de cel obținut de o universitate de același profil: Universitatea de Arte „George Enescu” din Iași (2,79). Se poate observa de asemenea că Universitatea de Arte din București a obținut 0 puncte la acest subindicator în toți anii anteriori: 2003-2006. Există și alte valori discrepante la universități de același profil: Universitatea de Artă Teatrală din TgMureș (25,96) UNATC „IL Caragiale” din București (2,19).

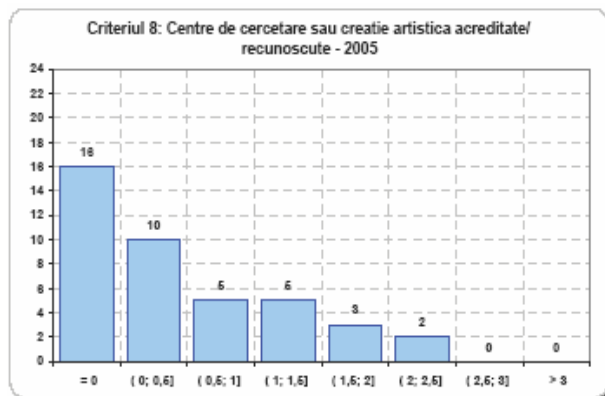
*Note: Trebuie verificat dacă există, la nivel de universitate, niște structuri specializate care se ocupă de protecția proprietății intelectuale și a brevetelor de tehnologii (exp. există universități recunoscute pentru persoane care militează pentru aceasta – prof. Antohi, Poli Iași). De asemenea, deoarece specificitatea domeniilor de cercetare influențează direct posibilitatea de brevetare, se poate discuta aplicarea acestuia pe domenii de cercetare.*

### 8. Sub-indicatorul 8 – Centre de cercetare sau creație artistică

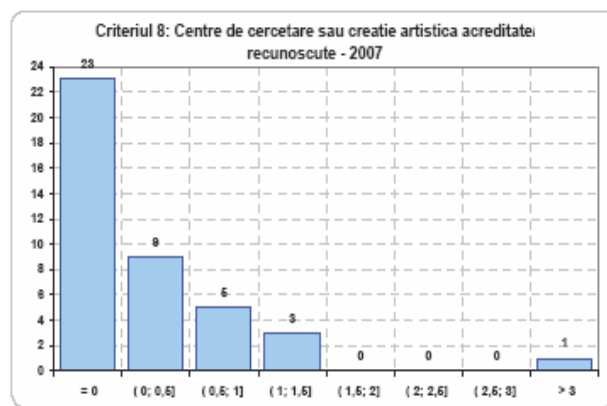
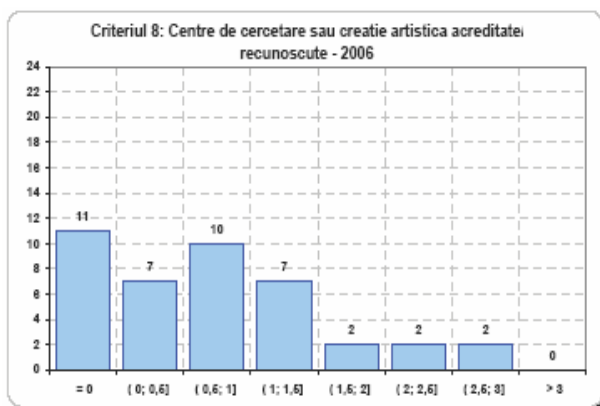
Valoarea indicatorului se calculează ca medie ponderată, în fapt media aritmetică a două numere obținute astfel:

- produsul dintre punctajul obținut pentru un centru recunoscut de CNCSIS (referința este un centru la 30 de cadre didactice și cercetători) și numărul total de centre de cercetare recunoscute de CNCSIS raportat la suma dintre numărul total de cadre didactice și numărul total de cercetători,
- produsul dintre punctajul obținut pentru un centru recunoscut internațional (referința este un centru la 90 de cadre didactice și cercetători) și numărul total de centre de cercetare recunoscute internațional raportat la suma dintre numărul total de cadre didactice și numărul total de cercetători.

Din punct de vedere al valorilor absolute calculate pentru universități se poate observa următorul fenomen: un număr foarte mare de universități pentru care valoarea calculată este 0 (16 în 2005, 11 în 2006, 23 în 2007). Dacă pentru subindicatorul 7 privind brevetele sub protecție se poate considera ca și explicație pentru numărul mare de universități cu valoare calculată 0 printr-un interes redus pentru acel domeniu, în cazul acest subindicator explicația pornește chiar de la formula de calcul a indicatorului. Astfel, conform formulei pentru fiecare an se iau în calcul numai centrele recunoscute „în ultimul an”.



Aceasta înseamnă că în fiecare an, pentru a acumula puncte la acest subindicator, o universitate trebuie să primească recunoaștere pentru cel puțin un nou centru de cercetare. Numărul mare de universități cu punctaj 0 în anul 2007 necesită o analiză a indicatorului, o explicație posibilă fiind aceea că universitățile respective nu mai domenii în care să primească recunoaștere centre noi. Fiind construit în acest fel acest indicator are de la bun început o durată scurtă de aplicare.



Din punct de vedere al valorilor relative corespunzătoare universităților, și în cazul acestui subindicator, se poate observa faptul că, intervalul în care se încadrează aceste valori acoperă doar trei din cele cinci grupe valorice prestabilite. Acest lucru este determinat de numărul relativ mare al universităților care au obținut același punctaj (pentru anul 2007, sunt un număr de 23 de universități cu același punctaj calculat, egal cu 0).

Se poate observa faptul că în prima grupă valorică există un număr mare de universități de dimensiuni mici, în cadrul cărora există o preocupare pentru a crea niște structuri care să le permită să intre în zonele de cercetare recunoscute. Mai mult, din punct de vedere evolutiv, se poate observa faptul că trei din cele patru universități agronomice sunt situate în prima grupă valorică. La polul opus, se situează în schimb universitățile de medicină și unele din universitățile complexe, de mici dimensiuni.

*Notă: Considerăm că necesitatea aplicării acestui indicator sau cel puțin modul de calcul trebuie rediscutat, având în vedere că inițial, acesta a avut un rol preponderent stimulator, iar modalitatea de calcul (numărul de centre de cercetare recunoscute în anul de raportare) nefiind de tip iterativ (cu luarea în calcul și a centrelor recunoscute anterior anului de raportare) determină o comparație inechitabilă a universităților, neținându-se cont de „baza de cercetare” deja existentă.*

**Propunere:** Considerăm că acest criteriu nu mai este de actualitate în această formă de calcul. A fost necesar la un anumit moment dat, pentru a certifica existența unor centre de cercetare (organizare și structură), deși existența unui singur centru de cercetare mare (idee existentă la un anumit moment dat) duce la pierderea punctajului la acest subindicator.

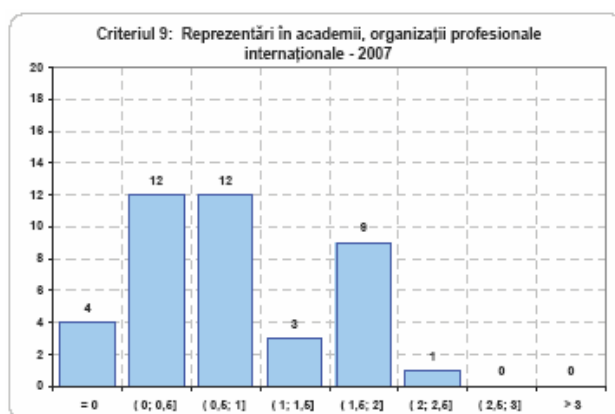
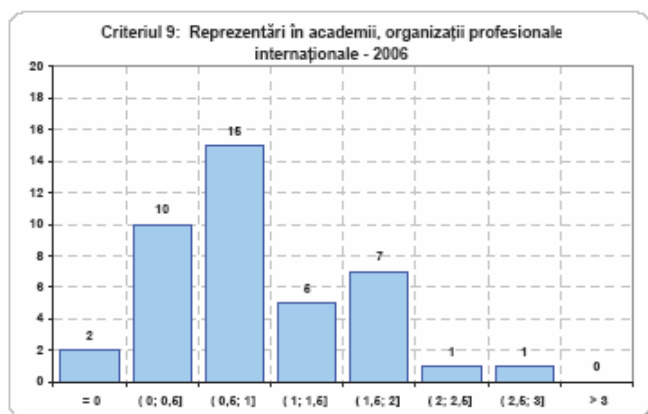
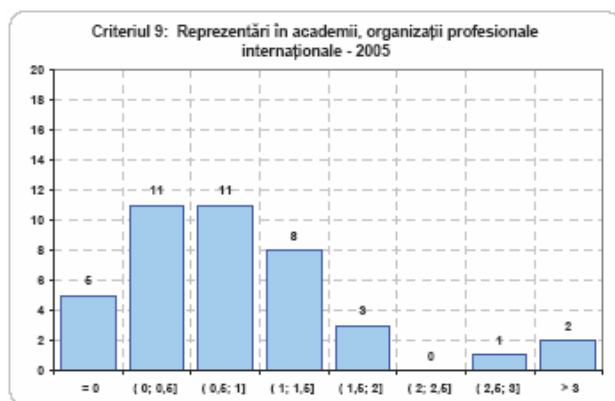
## 9. Sub-indicatorul 9 – Reprezentări în academii, organizații profesionale internaționale

Valoarea indicatorului se calculează ca medie ponderată (ponderi 0,4; 0,3 respectiv 0,3) a trei numere obținute astfel:

- produsul dintre punctajul pentru o reprezentare în Academia Română (referința este o reprezentare la 15 profesori) și numărul de reprezentări în Academia Română raportat la numărul total de profesori,
- produsul dintre punctajul pentru o reprezentare în Academia de Științe Tehnice, Academia de Științe Medicale și Academia de Științe Agricole (referința este de o reprezentare la 10 profesori) și numărul de reprezentări în Academia de Științe Tehnice, Academia de Științe Medicale și Academia de Științe Agricole, Comitetul Olimpic Român ?! raportat la numărul total de profesori,
- produsul dintre punctajul pentru o reprezentare în organizații profesionale (nu acelea în care o persoană devine membru prin plata unei taxe (referința este o reprezentare la 5 profesori) și numărul de reprezentări în organizații profesionale recunoscute în plan internațional raportat la numărul total de profesori.

Din punct de vedere al valorilor absolute calculate pentru universități se poate observa că acestea sunt fluctuante, neputându-se nici un fel de tendințe clare de creștere sau descreștere.

Numărul de universități cu rezultate calculate egale cu 0 este de 5 în 2005, 2 în 2006 și 4 în 2007, ceea ce înseamnă că aceste universități nu au avut nici un fel de reprezentări în cadrul instituțiilor contorizate prin acest indicator. O observație este necesară cu privire la construcția acestui indicator: el dezavantajează domeniile care nu dețin ceea ce în mod uzual este denumit academie de ramură: socio-uman, economic. Aceasta în contextul în care în cadrul Academiei Române sunt primite personalități din toate domeniile de activitate.



Din punct de vedere al valorilor relative corespunzătoare universităților, și în cazul acestui subindicator, se poate observa faptul că, în prima grupă valorică se situează toate cele patru universități agronomice, putând fi astfel observat efectul existenței unei academii de ramură activă. Mai mult, dispersia universităților tehnice și a celor complexe, preponderent tehnice, poate fi „justificată” și prin existența unei academii de ramură mai puțin activă (decât celelalte academii de ramură).

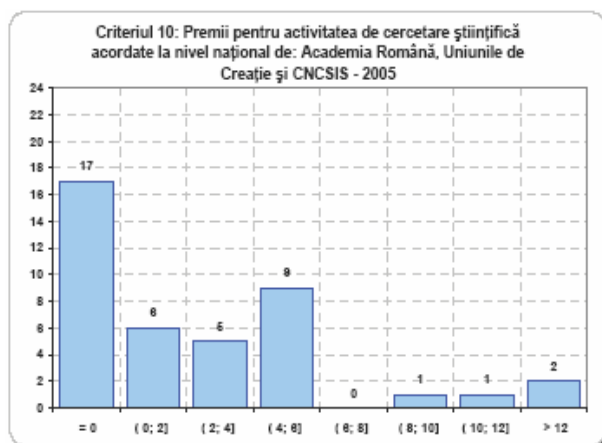
Din punct de vedere al valorilor absolute obținute de universități la acest subindicator se poate observa că în interiorul grupei de universități de artă și arhitectură, punctajele obținute sunt foarte diferite. Astfel, pentru anul 2007, trei universități au obținut punctaje foarte mari: UNATC „IL Caragiale” din București (30,88), Universitatea de Artă și Design din Cluj-Napoca (25,07), Universitatea de Arte din București (24,17), celelalte universități de artă obținând punctaje sub 10, trei dintre ele în intervalul (4,6).

**Propunere:** *Aplicarea unei ponderi mai mici la acest subindicator, nefiind considerat ca având același grad de importanță ca ceilalți subindicatori care compun IC6.*

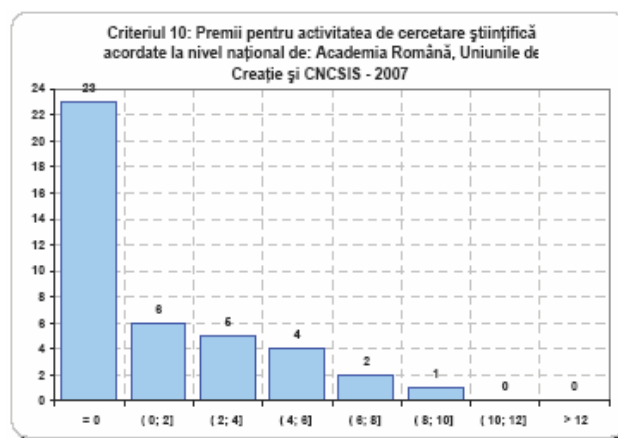
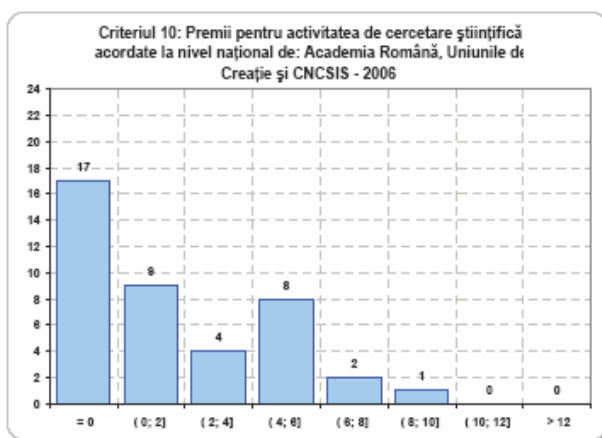
#### 10. Sub-indicatorul 10 – Premii pentru activitatea de cercetare științifică acordate la nivel național de Academia Română, Uniunile de creație și CNCSIS

Valoarea indicatorului se calculează ca medie ponderată, în fapt media aritmetică a două numere obținute astfel:

- produsul dintre punctajul pentru un premiu la nivel național (referința – un premiu la 100 de cadre didactice și cercetători) și numărul total de premii la nivel național raportat la suma dintre numărul total de cadre didactice și numărul total de cercetători,
- produsul dintre punctajul pentru un premiu la nivel internațional (referința – un premiu la 100 de cadre didactice și cercetători) și numărul total de premii la nivel internațional raportat la suma dintre numărul total de cadre didactice și numărul total de cercetători.



Din punct de vedere al valorilor absolute calculate pentru universități, și în cazul acestui subindicator, se poate observa faptul că există un număr deosebit de mare de universități care au punctaj calculat egal cu 0 (17 în 2005, 17 în 2006 și 23 în 2007). În această situație se poate determina o analiză a modului de definire a acestui subindicatorului. Un număr mare de universități cu punctaj calculat egal cu zero înseamnă ca indicatorul nu influențează finanțarea în mod semnificativ fiind necesară fie modificarea lui, fie, mai drastic, renunțarea sau înlocuirea lui cu altul.



Din punct de vedere al punctajelor calculate, se poate observa plasarea între primele 8 universități a 3 din cele 4 universități agronomice.

Din punct de vedere al valorilor relative corespunzătoare universităților, și în cazul acestui subindicator (situație similară cu cea a subindicatorilor 7 și 8), se poate observa faptul că, intervalul în care se încadrează aceste valori acoperă doar trei din cele cinci grupe valorice prestabilite. După cum se poate observa, există un număr relativ mare de universități care au obținut același punctaj (pentru anul 2007, sunt un număr de 23 de universități cu același punctaj calculat, egal cu 0).

Se poate observa faptul că prima grupă valorică este dominată de universități complexe, în care predomină domeniile de științe și socio-economic, dar printre acestea se situează și două din cele patru universități agronomice.

Din punct de vedere al punctajelor obținute de universități la acest subindicator se pot observa diferențe foarte mari în interiorul grupei universităților de artă și arhitectură. Astfel, valoarea cea mai mare la acest subindicator corespunde Universității de Arte din București (388,49), al doilea punctaj fiind al Universității de Artă și Design din Cluj-Napoca (123,29). Există și o universitate de artă al cărei punctaj la acest subindicator este 0, Universitatea de Artă Teatrală din Tg.Mureș, aceasta în timp ce punctajul obținute de UNATC „IL Caragiale” din București este 58,39.

**Propunere:** Aplicarea unei ponderi mai mici la acest subindicator, nefiind considerat ca având același grad de importanță ca ceilalți subindicatori care compun IC6

#### **4. Observații referitoare la evoluția globală a indicatorului de calitate privind *nivelul performanței în cercetarea științifică universitară (IC6)***

În urma **analizei primare** a rezultatelor obținute pentru indicatorul de calitate IC6 (nivelul performanței în cercetarea științifică universitară), în perioada 2003-2007, se disting două tipuri generale de evoluții:

- Evoluții explicabile prin acțiunea unor factori obiectivi, a căror acțiune poate fi decelată și care permit unele predicții de viitor
- Evoluții explicabile prin acțiunea unor factori subiectivi (probleme de raportare, probleme de interpretare)

Rezultatele globale ale indicatorului de calitate IC6 pot fi analizate numai din punct de vedere al influenței globale asupra finanțării de bază, care determină poziționarea unei universități față de celelalte, nefiind calculată o valoare globală absolută pentru acesta. Aceasta se observă și în urma analizei codului numeric și al punctajului evolutiv asociate fiecărei universități. În acest mod, se evidențiază, pe baza codului numeric, universitățile care se situează constant în prima grupă (primele 8 universități), constant în ultima grupă (ultimele 9 universități) și respectiv a căror evoluție este crescătoare (dintr-o grupă valorică inferioară trec într-o grupă valorică superioară), descrescătoare (dintr-o grupă valorică superioară trec într-o grupă valorică inferioară) sau oscilantă. Observațiile făcute pe baza codului numeric pot fi completate de asocierea punctajului evolutiv, cu valori cuprinse între 10 și 50, punctajul 50 semnificând poziția constantă în prima grupă valorică, în timp ce punctajul 10 semnificând poziționarea constantă în ultima grupă valorică.

Rezultatele clasamentului evolutiv (v. Tabelul 2) arată faptul că există universități care nu s-au clasat niciodată în categoria a 5-a, iar altele care au fost în mod constant în grupa a 5-a; există universități cu tendințe evolutive de scădere și alte universități cu tendințe de creștere, sau constante.

Câteva exemple sunt clarificatoare: există 3 universități care s-au situat constant în prima grupă valorică (Universitatea „Al.I.Cuza” din Iași, USAMV Timișoara și Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj), pe de altă parte există, de asemenea, 3 universități care s-au situat constant în ultima grupă (Universitatea Maritimă Constanța, UMF Târgu Mureș și Universitatea „Constantin Brâncuși” din Târgu-Jiu). De asemenea, menționăm că o universitate cu o descreștere evolutivă accentuată este Universitatea Tehnică de Construcții din București, care în anul 2004 se situa în prima grupă valorică, în prezent poziționându-se în grupa a 4-a. La polul opus se află ASE București, care în anul 2004 se afla în a 4-a grupă valorică, acum aflându-se în a 2-a grupă valorică, după ce în anul 2006 s-a situat în prima grupă valorică. Exemple de universități cu o situație accentuat oscilantă ar fi Universitatea din Petroșani, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava și Universitatea de Nord din Baia Mare.

Din analiza la nivel individual, a valorilor absolute obținute de universități pe subindicatori, s-au remarcat valorile obținute de universitățile de artă și arhitectură. Astfel, valorile absolute obținute de universitățile de artă, la majoritatea subindicatorilor ce compun indicatorul de calitate IC6, sunt foarte diferite, la universități cu profil similar, ceea ce impune o reevaluare a datelor care conduc la aceste valori. O explicație posibilă a acestei situații ar fi dată de interpretarea diferită a datelor care pot fi raportate la fiecare subindicator, este puțin probabil ca două universități similare să aibă rezultate foarte diferite, în unele situații fiind chiar un multiplu de 100.

Mai mult, din analiza veniturilor din cercetare se pot menționa următoarele:

O primă analiză a veniturilor din cercetare, raportate pentru IC6 (la CNCSIS) și cele raportate conform bilanțului contabil (pentru calculul celorlalți indicatori de calitate, la CNFIS) arată faptul că pentru anul 2006, majoritatea veniturilor din cercetare declarate în raportările făcute de universități pentru **indicatorul IC6** sunt mai mari decât raportările corespunzătoare făcute în bilanțul contabil (excepție făcând 3 universități: Universitatea Politehnica din București, USAMV București, Universitatea din București), ceea ce ar arăta că există posibilitatea să se fi raportat valoarea totală a unor proiecte multianuale, nu doar valoarea corespunzătoare anului de raportare (v. grafic 1 din Anexă).

De asemenea, din analiza structurii veniturilor proprii ale unei universități și a ponderii acestora din veniturile totale (v. grafic 2 din Anexă), se poate observa faptul că variația ponderii veniturilor din proiecte de cercetare în venituri proprii este semnificativă, de la aproximativ 17% (Universitatea „Transilvania” din Brașov și Universitatea Tehnică de Construcții din București) la aproximativ 1% (Universitatea „Constantin Brâncuși” din Târgu-Jiu, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia, SNSPA București și ANEFS București).

## 5. Alte considerații generale

În continuare vom sublinia câteva elemente generale care au rezultat în urma analizei globale, structurate în trei grupe principale, determinate de observațiile privind calitatea datelor, relevanța subindicatorilor și formulele de calcul.

### *Calitatea datelor transmise de universități, folosite pentru calculul lui IC6*

Colectarea datelor folosite pentru calculul indicatorilor este o activitate costisitoare pentru universități dar și foarte importantă, așa cum am arătat în partea introductivă a materialului. Astfel, este necesară o corelare a volumului datelor cerute cu valoarea financiară alocată fiecărui indicator. În prezent, IC6 are o pondere de 5% din totalul finanțării de bază. De aceea, este normal ca universitățile să aloce un număr mult mai redus de persoane pentru consolidarea și raportarea acestor date decât o fac, spre exemplu, pentru consolidarea și raportarea datelor privind studenții (date care sunt folosite pentru repartizarea finanțării de bază în proporție de 100%). Această ipoteză este certificată de situația reală identificată (la începutul introducerii acestui indicator de calitate – 2003) în universitățile analizate. Numărul de posturi atribuite departamentului de cercetare este insuficient pentru a acoperi întreaga activitate necesară pentru colectarea, verificarea, centralizarea și transmiterea datelor folosite pentru calculul indicatorului IC6, astfel încât există unele informații incluse în formula de calcul a indicatorului (cum ar fi numărul de pagini ale cărților), care nu pot fi verificate la nivelul departamentului de cercetare.

La nivel centralizat, datele (informațiile) transmise de universități stau la baza repartizării fondurilor și au un caracter oficial, implicând astfel răspunderea din punct de vedere juridic al celor care le semnează. Totuși, la nivelul universităților raportul anual al cadrelor didactice de la catedre (sursa primară de date pentru IC6) nu are același statut. Un control extern nu poate rezolva această problemă. Volumul de informații este foarte mare și de aceea verificarea nu poate fi făcută decât prin sondaj.

**Propunere:** *Aceste probleme ar fi rezolvate (cel puțin parțial) dacă rezultatele activității științifice ar influența direct salarizarea personalului didactic (cheltuielile cu salariile reprezintă 80% din finanțarea de bază). În acest caz colectarea și centralizarea datelor utilizate pentru IC6 ar fi realizată în comun de departamentul de cercetare și de departamentul personal al universității (cel din urmă având în cazurile analizate mai multe posturi).*

### *Relevanța subindicatorilor pentru diferite domenii de învățământ*

În planul operațional al universităților din grupa generală (care cuprinde cele 41 de universități, altele decât cele artistice) activitatea de cercetare diferă în mod semnificativ prin: natura competițiilor organizate (la nivel național și internațional), modul de exprimare al rezultatelor cercetărilor (articole sau brevete), prin structura și importanța organizațiilor profesionale care certifică excelența în domeniu. Tratarea unitară a acestor universități este dificilă. Cum fiecare subindicator în parte este tratat în mod independent, există riscul ca unele universități să piardă *a priori* câte 0,5% din finanțarea de bază pentru acei indicatori care nu sunt relevanți pentru anumite domenii de învățământ. De asemenea, este la fel de posibil ca unele universități să fie favorizate datorită unor caracteristici care țin de grupa din care fac parte. În cazul universităților artistice această observație este încă și mai pertinentă. Echivalarea rezultatelor care țin de zona creației artistice, dar și cu rezultate obținute în zona cercetării științifice, poate fi un demers extrem de riscant. Aceste ipoteze sunt validate de analiza rezultatelor obținute de universități așa cum am subliniat anterior.

*Câteva exemple:*

- valoarea subindicatorilor  $n_7$  și  $n_{10}$  este 0, pentru aproximativ un sfert din universitățile din grupa generală. Un număr ceva mai redus (dar semnificativ) pentru  $n_2$ ,  $n_7$  și  $n_8$ ; în grupa universităților de arte, la 2 subindicatori, jumătate din universități au înregistrată valoarea 0, iar pentru alți patru un sfert;
- pentru  $n_5$  primele trei universități (ca performanță) sunt USAMV -uri, iar pentru  $n_9$  în primele 9 "clasate" sunt 7 universități agricole sau de medicină;
- tot în grupa artelor la patru indicatori există câte o universitate care are un punctaj mai mare decât suma celorlalte..

Mărimea intervalului de distribuție al valorilor obținute de universități, la cei 10 subindicatori, nu poate fi pusă pe seama unor erori de raportare. Chiar dacă un control efectuat prin sondaj nu poate oferi imaginea exactă a situației existente la o universitate, poate totuși să ofere o estimare acceptabilă a intervalului în care se găsesc valorile analizate.

**Propunere:** *Aceste probleme ar fi rezolvate, cel puțin parțial, dacă rezultatele activității științifice ar fi centralizate pe categorii (de exemplu: teoretice socio-umane, științifice fundamentale și aplicative) sau chiar pe domenii mai largi sau mai specializate (caz optim dar foarte dificil de realizat datorită volumului mare de informații). În ceea ce privește creația artistică (sau alte activități de tip vocațional), acestea pot fi tratate separat (neintrând în zona de acțiune a indicatorului sau fiind evaluate pe baza unui alt tip de indicator).*

### **Formulele de calcul pentru subindicatori**

În calculul valorii totale a indicatorului se făcea pe baza sumării (neponderate) a valorilor parțiale ale subindicatorilor. Pentru echivalarea valorilor celor zece subindicatori se utiliza un set de parametri (constante). Cum aproape fiecare subindicator era calculat tot ca o sumă formată din doi termeni (de naturi diferite), fiecărei componente având asociată nu doar un parametru de echivalare ci și o pondere.

În forma actuală de calcul al indicatorului (ceva mai redusă decât prima variantă propusă de către CNC SIS și neaplicată), există nu mai puțin de 34 de parametri prestabiliți (constante declarate), utilizați în calculul indicatorului. Actuala formulă de calcul a valorii totale a indicatorului (care a redus în mod semnificativ influența valorilor extreme) nu este de tip aditiv neponderat (ca în propunerea inițială), fiecare subindicator acționând independent pe suma de bani care îi este alocată. Pe de altă parte, acești parametri continuă să intervină în calculul subindicatorilor. Cum cele două părți care sunt sumate (ponderat) au naturi diferite există posibilitatea ca una din părți să anuleze practic efectul celeilalte (problemă eliminată la nivelul întregului indicator prin formula utilizată). Această ipoteză este validată de analiza datelor înregistrate în perioada 2003-2007. În majoritatea exemplelor analizate valoarea subindicatorilor compuși ( $n_1$ ,  $n_2$ ,  $n_3$ ,  $n_4$ ,  $n_5$ ,  $n_6$ ,  $n_8$ ) este generată practic de valoarea unei singure componente, cealaltă având o valoare de o altă ordine de mărime.

De aceea, printr-un procedeu simplu numărul parametrilor poate fi redus la 7, importanța fiecărui subindicator fiind marcată prin valoarea parametrilor asociați (ponderi diferite), ca măsură a importanței lor, în prezent acești subindicatori având poderi egale (de 10%).

O altă observație importantă referitoare la modul de calcul al subindicatorilor este faptul că nu există nici un fel de diferențiere a cadrelor didactice (prin utilizarea unor coeficienți de echivalare a gradelor didactice), cunoscându-se faptul că gradul de implicare al acestora în activitățile de cercetare este diferit.

**Propunere:** *Aceste probleme ar fi rezolvate, cel puțin parțial, dacă: ar fi utilizați doar subindicatori simpli sau toți subindicatorii compuși ar conține elemente de aceeași natură (spre exemplu număr de proiecte, pe categorii, adunate printr-o sumă ponderată); subindicatorilor li s-ar atribui ponderi diferite; numărul de cadre didactice și cercetători ar fi înlocuit cu numărul de cercetători echivalenți (valoare teoretică obținută din numărul fizic de cadre didactice și cercetători, printr-o sumă ponderată) .*

## 6. Platformă de discuții pentru rafinarea indicatorului IC6 (schemă)

În acest context, sunt prezentate câteva propuneri generale, trasate în linii mari, de rafinare și aplicare a indicatorului de calitate privind cercetarea științifică universitară.

Având în vedere rezultatele prezentate mai sus, considerăm faptul că putem discuta, într-o primă fază, despre o clasificare pe domenii, sau despre o analiză orientată pe domenii de specialitate, grupare care are o relevanță deosebită în special în domeniul cercetării. Într-adevăr, cercetările scientometrice arată că există o dinamică foarte diferită a publicațiilor în chimie, fizică, biologie și alte câteva specializări, greu de urmat în alte direcții de cercetare. De asemenea, fondurile atrase pentru cercetare, numărul de proiecte de cercetare, numărul de brevete de invenție sau drepturile de proprietate intelectuală, precum și alte elemente care definesc subindicatorii de calitate pentru cercetare sunt puternic influențate de specificitatea domeniului de cercetare.

Acest tip de grupare ar putea susține încadrarea domeniilor din universitățile românești în două categorii, ținând cont și de standardele de calitate necesare pentru organizarea fiecărui ciclu de studiu:

- Domenii în care universitatea are un nivel foarte ridicat al rezultatelor cercetărilor desfășurate și al activităților de consultanță, legat de programele de licență, masterat și de doctorat (în aceste domenii);
- Domenii în care universitatea are un nivel scăzut al activităților de cercetare și consultanță, ceea ce nu îi permite să organizeze programe de masterat de cercetare și de doctorat (în aceste domenii).

De altfel, nici o universitate din lume nu poate pretinde că se situează în toate domeniile la același nivel de vârf. Astfel, într-o țară în care nu există tradiția clasificării instituționale, etapizarea propusă ar fi mult mai bine primită de către comunitatea academică și de societate, în sensul că rezultatele pot fi utilizate pentru a corecta anumite stări de fapt. Totodată, trebuie ca mecanismul să permită reevaluări periodice și sisteme de „promovare” de natură să ridice statutul („încadrarea”) domeniilor din instituție.

### ***Ipoteze suplimentare pentru această propunere:***

- *Unitatea de bază* utilizată pentru evaluarea cercetării în învățământul superior este *catedra sau centrul de cercetare*. Se consideră că această unitate este omogenă din punct de vedere al tipului de cercetare efectuat. Nu considerăm că la nivelul CNFIS/CNCSIS trebuie să se meargă la nivel de colectiv (care corespunde catedrei).
- Documentul de bază folosit pentru evaluarea rezultatelor cercetării este *raportul de activitate al catedrei* (sau al centrului de cercetare), rezultat în urma consolidării rapoartelor individuale pe un formular (în format electronic) care să conțină informații standardizate. Documentul folosit pentru colectarea primară a datelor este *raportul de activitate individual* (ca urmare, evaluarea rezultatelor cercetării se va face pe an universitar, în prima fază). În raportul de activitate al catedrei vor fi incluse informații privind colectivul de cadre didactice (pe categorii) și va fi declarat tipul de activitate de cercetare sau creație artistică corespunzător catedrei (eventual domeniul de cercetare).
- Fiecare tip de cercetare (eventual domeniu) va avea asociat un set propriu de subindicatori (fiecare fiind construit pe baza unei părți din informația cerută în prezent). Creația artistică (și alte activități specifice) nu intră în procesul de comparare a rezultatelor.
- Universitățile își consolidează datele privind cercetarea științifică (inclusiv cadrele didactice implicate în cercetare) pe tipuri de cercetare (eventual domenii).
- Global, IC6 va fi privit ca un indicator al calității corpului profesoral, prin prisma rezultatelor obținute în cercetare.

### ***Algoritmul de repartizare a fondurilor pe baza IC6***

Inițial se va stabili un set de coeficienți de cost pe tipuri de cercetare (eventual domenii). Ca observație, aici este singurul loc unde intră și creația artistică.

Pentru fiecare universitate se va împărți suma alocată inițial pentru IC6 (5% din FB) pe tipuri de cercetare (eventual domenii) proporțional cu numărul de cercetători echivalenți și cu coeficientul de cost asociat.



Alocarea "competitivă" a sumelor se va face pe tipuri de cercetare (domenii) comparându-se "fracțiunile de universități", două câte două în cadrul fiecărui tip de cercetare, după un algoritm similar celui utilizat pentru oricare dintre ceilalți 15 indicatori.

În cadrul acestei metode, dimensiunea unei "fracțiuni" de universitate este dată de valoarea sumei care i-ar fi revenit în cazul unei perfecte egalități (similar formulei generale utilizată pentru FB). Pentru categoria creație artistică și alte activități specifice nu se fac transferuri.

În final se calculează suma totală ce revine universității (dar acestea îi sunt comunicate și părțile componente), existând, în cazul universităților complexe, avantajul de a evidenția tipul de cercetare (domeniul) la care universitatea este mai mult sau mai puțin performantă.

### **Construcția subindicatorilor**

Este dificil să prezentăm în câteva rânduri structura unor seturi de subindicatori adecvați mai multor tipuri de cercetare (eventual domenii). Totuși putem trasa câteva linii directoare:

- Tipurile de cercetări pot fi stabilite urmând categoriile de indici scientometrici;
- Pentru toți subindicatorii se va evita utilizarea unor sume de factori de natură diferită (exemplu număr contracte + valoare contracte);
- Ponderea subindicatorilor poate varia în funcție de tipul de cercetare (domeniu);
- O schemă posibilă de subindicatori (prezentată prin prisma unor subcategorii):
  - o *Evidențe ale cercetării desfășurate* pe subcategorii: contracte naționale și internaționale (număr ponderat în funcție de importanța programelor, pentru fiecare tip poate fi alta); valoarea contractelor; număr de doctoranzi;
  - o *Rezultate evidențiate ale cercetării* pe subcategorii: teze de doctorat finalizate, articole în publicații recunoscute (număr ponderat în funcție de indicatorul scientometric al revistelor străine, sau doar pe baza claselor național/internațional) și brevete obținute (ponderate similar) doar pentru cercetările aplicative; pot fi introduse și cărți dar este mult mai greu de gestionat informația, totuși în acest caz se selectează doar cele științifice și numărul de pagini este înlocuit cu cel de autori (cu ponderi după număr și poziție);
  - o *Excelența certificată* pe subcategorii: centre de cercetare, membri în organizații profesionale, conducători de doctorat, premii;
  - o *Rezultate conexe* pe subcategorii: membri în consilii de specialitate, evaluatori atestați, redactori ai revistelor de specialitate.
- Ar putea fi făcută o clasificare separată agregând N1, N2 și N3 (intrările). Dacă la N1, N2, N3 universitățile care au valori mari și articole multe, sunt sus înseamnă că s-a eliminat efectul destabilizator al celorlalți "N", care îi apropie.

De altfel, se pot imagina diferite tipuri de clasificare a universităților precum și alte modalități de utilizare a clasificărilor realizate, pentru alocarea cifrelor de școlarizare sau pentru repartizarea fondurilor de la buget. Este într-un totuși previzibil că atingerea unei variante oarecum stabile să fie rezultatul unui proces iterativ, așa cum s-a întâmplat și în cazul formulei de finanțare a universităților. Pentru construcția primei variante a metodologiei de clasificare a universităților se pot utiliza rezultatele obținute de către CNFIS și CNCIS pe parcursul mai multor ani. De asemenea se poate utiliza, și este bine să se procedeze în acest mod, și experiența acumulată de comisiile CNEAA și apoi de cele ale ARACIS, care în mod obiectiv sunt mult mai aproape de realitatea detaliată din universități (realizează vizite, întocmesc rapoartele, etc.).

**Sinteza observațiilor și propunerilor** formulate în plenul ședinței CNFIS (28 septembrie 2007), în urma discuțiilor pe marginea rezultatelor privind analizei evoluției indicatorului IC6, pentru perioada 2003-2007

- este necesară actualizarea structurii (modificarea denumirii) subindicatorilor care măsoară gradul de implicare al universităților în competiții, respectiv nivelul fondurilor atrase de acestea prin cercetare - v. subindicatorul 1, 2, 3:
  - subindicatorul 1 – *Granturi de cercetare câștigate prin competiție națională (granturile CNCSIS și ale Academiei Române)* să devină *Granturi de cercetare câștigate prin competiție națională*, prin unificarea tuturor granturilor de cercetare obținute prin competiție națională: granturi CNCSIS, ale Academiei Române și ale altor Academii de specialitate cu granturile de cercetare din cadrul Planului Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare (PNCDI), acestea din urmă fiind raportate până în prezent la subindicatorul 3;
  - subindicatorul 2 – *Contracte de cercetare internaționale* să devină *Contracte de cercetare internaționale obținute prin competiții internaționale*, prin menținerea granturilor de cercetare obținute prin competiții internaționale, și eliminarea contractele internaționale (cu companii străine) care reprezintă venituri obținute din partea privată;
  - subindicatorul 3 – *Contracte obținute în cadrul Planului Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare (inclusiv CEEX) și contracte cu diverse companii din țară* să devină *Contracte cu diverse companii (private)*, prin specificarea doar a contractelor cu diverse companii („private”), dar nu doar din țară (în prezent, există multe companii multinaționale în România).
- este important să se reafirme rolul fiecărui subindicator (de susținere a universităților pentru îmbunătățirea rezultatelor la aspectul urmărit) și modul de aplicare/calcul al acestora (reanalizarea formulelor și a specificațiilor pentru calculul acestora) – v. subindicatorul 1, 2, 3, 5, 8:
  - pentru subindicatorul 1, 2 și 3 – luarea în calcul doar a valorii proiectelor de cercetare și renunțarea la numărul de proiecte. În forma actuală a formulei, luându-se în calcul și numărul de proiecte, sunt susținute universitățile pentru a depune cât mai multe proiecte, chiar dacă valoarea acestora este mică și sunt dezavantajate universitățile care au atras fonduri semnificative printr-un număr redus de proiecte de anvergură. Pentru aceasta trebuie ca CNCSIS să reafirmare rolul acestor indicatori: de susținere a universităților pentru obținerea de cât mai multe proiecte sau pentru atragerea de cât mai multe fonduri pentru cercetare;
  - pentru subindicatorul 5, *Articole publicate în reviste cotate*, să se numească *Articole publicate în reviste recunoscute*. Termenul de cotate se referă la reviste cotate ISI. Nu trebuie trecută denumirea de reviste publicate in edituri cotate, pentru că sunt reviste cotate care nu sunt publicate de edituri ci de instituții sau universități și asociații profesionale. Revistele trebuie incluse in mai multe categorii de la 1 la 3, in ordinea de mai jos. Fiecărui categorii să i se acorde un punctaj diferențiat, mai mare la grupa 1 si mai mic la 2 si la 3. **Grupa 1:** Reviste cotate ISI; **Grupa 2:** Reviste incluse în baze de date internaționale (BDI), inclusiv revistele românești recunoscute CNCSIS incluse in baze de date internationale (Baza de date ISI-Master Journal List, VINITI, Medline, GEOREF, Chemical Reviews, Mathematical Reviews, ect.), și articole publicate in volumele conferințelor internaționale cu recenzorii și referenții științifici. In această categorie trebuie incluse și revistele românești pentru a susține impunerea și recunoașterea acestora pe plan international. Conferințele internaționale recunoscute sunt cele organizate de foruri științifice internaționale și în special cele pentru care prin programul de mobilitate al cercetătorilor din cadrul Planului Național de Cercetare Științifică II au fost acordate granturi de mobilitate ale cercetătorilor. Tot în această categorie trebuie incluse și manifestările științifice organizate în țară, pentru care s-a acordat finanțare de organizare de către ANCS, CNCSIS, Academia Română. Această finanțare demonstrează că respectivelor manifestării științifice li s-a acreditat termenul de manifestare internațională. **Grupa 3:** Reviste recunoscute CNCSIS. In această categorie sunt incluse revistele de tip B, C, D. Pentru fiecare

din aceste categorii se poate acorda punctaj diferențiat, mai mare la B și descrescător la C și D. Prin acest sistem de punctaj vor fi avantajate universitățile care editează reviste incluse în baze de date internaționale și ale caror cadre didactice publica în special în reviste din grupa 1 și 2;

- pentru subindicatorul 8, *Centre de cercetare sau creație artistică*, considerăm că necesitatea aplicării acestui indicator sau cel puțin modul de calcul trebuie rediscutat. Inițial, acest subindicator a avut un rol preponderent stimulatoriu, iar modalitatea de calcul (numărul de centre de cercetare recunoscute în anul de raportare) nefiind de tip iterativ (cu luarea în calcul și a centrelor recunoscute anterior anului de raportare) determină o comparație inechitabilă a universităților, neținându-se cont de „baza de cercetare” deja existentă, iar existența unui singur centru mare de cercetare (idee existentă la un anumit moment dat) duce la pierderea punctajului la acest subindicator.
- este recomandată aplicarea unei diferențieri mai bine precizate între nivelul național și cel internațional - v. subindicatorul 2, 5, 6;
  - Notă: Considerăm că trebuie avută în vedere chiar o diferențiere între publicațiile interne și internaționale, pentru aceasta fiind indicat să se analizeze gradul de necesitate și efectele aplicării unei astfel de diferențieri.
  - subindicatorul 6, *Cărți publicate în edituri recunoscute*, ia în considerare și cărțile publicate la nivel național și cele publicate la nivel internațional.
- este recomandat să se evite utilizarea unor informații foarte detaliate și dificil de gestionat, care nu reprezintă o modalitate obiectivă de cuantificare a aspectului urmărit - v. subindicatorul 6;
  - pentru subindicatorul 6, *Cărți publicate în edituri recunoscute*, să se renunțe la numărarea paginilor
- este necesară aplicarea diferențierii existente între gradul de importanță avut de către fiecare subindicator în cadrul nivelului global de performanță în cercetarea universitară - v., în special, subindicatorul 9,10:
  - pentru subindicatorul 9, *Reprezentări în academii, organizații profesionale internaționale* și subindicatorul 10, *Premii pentru activitatea de cercetare științifică acordate la nivel național de Academia Română, Uniunile de creație și CNCSIS*, se propune aplicarea unei ponderi mai mici, nefiind considerate ca având același grad de importanță ca ceilalți subindicatori care compun IC6. subindicatorul 6, *Cărți publicate în edituri recunoscute*, ia în considerare și cărțile publicate la nivel național și cele publicate la nivel internațional.

Totuși, ca și concluzie generală a acestui material, elementele principale de evaluare a rezultatelor unei cercetări ar trebui să fie intrările și ieșirile. Accentul acestor subindicatori ar trebui să fie acela de a indica și sublinia nivelul performanței cercetării științifice universitare. Astfel, orice propunere de perfecționare (îmbunătățire) a modului de evaluare a cercetării ar trebuie să aibă în vedere, în primul rând, elementele care indică cu adevărat nivelul de cercetare: valoarea care intră în universități, prin cercetare, și producția obținută prin cercetare.

**Anexa 1.** Modul de calcul al indicatorului „*Nivelul performanței în cercetarea științifică*” (IC<sub>6</sub>), conform procedurii CNCSIS

**Criteriul 1. Granturi de cercetare câștigate prin competiție națională (granturi CNCSIS și granturi ale Academiei Române) (n<sub>1</sub>)**

Se calculează pe baza relației:

$$n_1 = n_{1a} \cdot p_1 + n_{1b} \cdot p_2$$

unde

$$\begin{aligned} p_1 &= \text{ponderea indicatorului } n_{1a} \text{ în } n_1, p_1 = 0,5 & N_1 &= \text{numărul total de granturi naționale} \\ p_2 &= \text{ponderea indicatorului } n_{1b} \text{ în } n_1, p_2 = 0,5 & N_{cd} &= \text{numărul total de cadre didactice} \\ n_{1a} &= \frac{c_1 \cdot N_1}{N_{cd} + N_c} & N_c &= \text{numărul total de cercetători} \\ n_{1b} &= \frac{c_2 \cdot V_{tgn}}{N_{cd} + N_c} & V_{tgn} &= \text{valoare totală granturi naționale (RON)} \\ & & c_1 &= \text{punctaj pentru un grant național, } c_1 = 10 \\ & & c_2 &= \text{punctaj pentru resursele financiare atrase} \\ & & & \text{(referința este de 10 000 RON per om) } c_2 = 0,001 \end{aligned}$$

**Notă:** Pentru universitățile din domeniul artistic și arhitectură este luată în considerare și creația artistică câștigată prin competiție națională.

**Criteriul 2. Contracte de cercetare internaționale (n<sub>2</sub>)**

$$n_2 = n_{2a} \cdot p_3 + n_{2b} \cdot p_4$$

unde

$$\begin{aligned} p_3 &= \text{ponderea indicatorului } n_{2a} \text{ în } n_2, p_3 = 0,5 & N_2 &= \text{numărul total de contracte de cercetare internaționale} \\ p_4 &= \text{ponderea indicatorului } n_{2b} \text{ în } n_2, p_4 = 0,5 & V_{tci} &= \text{valoare totală contracte internaționale (EURO)} \\ n_{2a} &= \frac{c_3 \cdot N_2}{N_{cd} + N_c} & c_3 &= \text{punctaj pentru un contract internațional, } c_3 = 300 \\ n_{2b} &= \frac{c_4 \cdot V_{tci}}{N_{cd} + N_c} & c_4 &= \text{punctaj pentru resursele financiare atrase (referința} \\ & & & \text{este de 1000 EURO per om) } c_4 = 0,01 \end{aligned}$$

**Notă:** Coeficienții și indicatorii sunt considerați adimensionali

**Criteriul 3. Contracte obținute în cadrul Planului Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare (inclusiv CEEX) și contracte cu diverse companii din țară. (n<sub>3</sub>)**

$$n_3 = n_{3a} \cdot p_5 + n_{3b} \cdot p_6$$

unde

$$\begin{aligned} p_5 &= \text{ponderea indicatorului } n_{3a} \text{ în } n_3, p_5 = 0,5 & N_3 &= \text{numărul total de contracte cu companii din țară și} \\ & & & \text{contracte obținute în cadrul PNCD&I (inclusiv CEEX)} \\ p_6 &= \text{ponderea indicatorului } n_{3b} \text{ în } n_3, p_6 = 0,5 & V_{ton} &= \text{valoare totală contracte cu companii din țară și} \\ & & & \text{contracte obținute în cadrul PNCD&I (inclusiv CEEX)} \\ n_{3a} &= \frac{c_5 \cdot N_3}{N_{cd} + N_c} & & \text{(RON)} \\ n_{3b} &= \frac{c_6 \cdot V_{ton}}{N_{cd} + N_c} & c_5 &= \text{punctaj pentru un contract cu companii din țară și} \\ & & & \text{contracte obținute în cadrul PNCD&I (inclusiv CEEX),} \\ & & & c_5 = 10 \\ & & c_6 &= \text{punctaj pentru resursele financiare atrase (referința} \\ & & & \text{este de 20 000 RON per om) } c_6 = 0,0005 \end{aligned}$$

**Notă:** Se raportează contractele în care contractantul (coordonator sau partener) este instituția de învățământ superior.

**Criteriul 4. Teze de doctorat finalizate (n<sub>4</sub>)**

$$n_4 = n_{4.1} \cdot p_7 + n_{4.2} \cdot p_8$$

unde

$$p_7 = \text{ponderea indicatorului } n_{4.1} \text{ în } n_4, p_7 = 0,3 \quad N_{cd}^d = \text{numărul total de conducători de doctorat}$$

$$p_8 = \text{ponderea indicatorului } n_{4.2} \text{ în } n_4, p_8 = 0,7$$

$$n_{4.1} = \frac{c_7 \cdot N_{cd}^d}{N_p}$$

$$n_{4.2} = \frac{c_8 \cdot N_{td}^f}{N_d}$$

$N_p$  = numărul total de profesori  
 $N_{td}^f$  = numărul total de teze de doctorat finalizate  
 $N_d$  = Numărul total de doctoranzi aflați în evidența universității la 1 ianuarie 2006  
 $c_7$  = punctaj pentru un conducător de doctorat,  $c_7 = 10$   
 $c_8$  = punctaj pentru o teză de doctorat finalizată (referința este o teză finalizată din cinci în derulare),  $c_8 = 100$

**Notă:** Coeficienții și indicatorii sunt considerați adimensionali.

#### Criteriul 5. Articole publicate în reviste cotate ( $n_5$ )

$$n_5 = n_{5.1} \cdot p_9 + n_{5.2} \cdot p_{10}$$

unde

$$p_9 = \text{ponderea indicatorului } n_{5.1} \text{ în } n_5, p_9 = 0,5$$

$$p_{10} = \text{ponderea indicatorului } n_{5.2} \text{ în } n_5, p_{10} = 0,5$$

$$n_{5.1} = \frac{c_9 \cdot N_{5.1}}{N_{cd} + N_c}$$

$$n_{5.2} = \frac{c_{10} \cdot N_{5.2}}{N_{cd} + N_c}$$

$N_{5.1}$  = numărul total de articole publicate în reviste românești recunoscute de CNCSIS, lucrări publicate în volumele conferințelor internaționale cu recenzori și lucrări publicate în reviste din străinătate cu recenzori  
 $N_{5.2}$  = numărul total de articole publicate în reviste cotate ISI  
 $c_9$  = punctaj pentru un articol publicat în reviste românești recunoscute de CNCSIS,  $c_9 = 20$   
 $c_{10}$  = punctaj pentru un articol publicat în reviste cotate ISI,  $c_{10} = 60$

**Notă:** Un articol se raportează o singură dată indiferent de numărul de autori.  
Coeficienții și indicatorii sunt considerați adimensionali

#### Criteriul 6. Cărți publicate în edituri recunoscute ( $n_6$ )

$$n_6 = n_{6.1} \cdot p_{11} + n_{6.2} \cdot p_{12}$$

unde

$$p_{11} = \text{ponderea indicatorului } n_{6.1} \text{ în } n_6, p_{11} = 0,3$$

$$p_{12} = \text{ponderea indicatorului } n_{6.2} \text{ în } n_6, p_{12} = 0,7$$

$$n_{6.1} = \frac{c_{11} \cdot \sum_{i=1}^{N_{6.1}} pag_{in}}{N_{pnr} (N_{cd} + N_c)}$$

$$n_{6.2} = \frac{c_{12} \cdot \sum_{i=1}^{N_{6.2}} pag_{iin}}{N_{pir} (N_{cd} + N_c)}$$

$N_{6.1}$  = numărul total de cărți publicate în edituri românești recunoscute de CNCSIS  
 $N_{6.2}$  = numărul total de cărți publicate în edituri din străinătate  
 $c_{11}$  = punctaj pentru numărul de pagini ale cărții publicate în edituri românești recunoscute de CNCSIS,  $c_{11} = 50$   
 $c_{12}$  = punctaj pentru numărul de pagini ale cărții publicate în edituri din străinătate,  $c_{12} = 150$   
 $pag_{in}$  = numărul de pagini ale cărții in  
 $pag_{iin}$  = numărul de pagini ale cărții iin  
 $N_{pnr}$  = numărul de pagini de referință pentru lucrări la nivel național (ex.200 pagini)  
 $N_{pir}$  = numărul de pagini de referință pentru lucrări la nivel internațional (ex.200 pagini)

**Nota:** Coeficienții și indicatorii sunt considerați adimensionali

#### Criteriul 7. Brevete sub protecție, sau produse, cu drept de proprietate intelectuală ( $n_7$ )

$$n_7 = \frac{c_{13} \cdot N_7}{N_{cd} + N_c}$$

unde

$N_7$  = numărul total de brevete / produse cu drept de proprietate intelectuală  
 $c_{13}$  = punctaj pentru un brevet sub protecție / produs cu drept de proprietate intelectuală, (referința este un brevet /

produs cu drept de proprietate intelectuală la 10 cadre didactice și cercetători)  $c_{13} = 150$

**Notă:** Se atașează copie a brevetului sau documente care atestă dreptul de proprietate intelectuală.  
Coeficienții și indicatorii sunt considerați adimensionali

**Criteriul 8. Numărul de centre de cercetare sau creație artistică acreditate / recunoscute ( $n_8$ )**

$$n_8 = n_{8.1} \cdot p_{13} + n_{8.2} \cdot p_{14}$$

unde

$p_{13}$  = ponderea indicatorului  $n_{8.1}$  în  $n_8$ ,  $p_{13} = 0,5$

$p_{14}$  = ponderea indicatorului  $n_{8.2}$  în  $n_8$ ,  $p_{14} = 0,5$

$$n_{8.1} = \frac{c_{14} \cdot N_{8.1}}{N_{cd} + N_c}$$

$$n_{8.2} = \frac{c_{15} \cdot N_{8.2}}{N_{cd} + N_c}$$

$N_{8.1}$  = numărul total de centre de cercetare recunoscute de CNCSIS

$N_{8.2}$  = numărul total de centre de cercetare recunoscute internațional

$c_{14}$  = punctaj pentru un centru recunoscut de CNCSIS

(referința este un centru la 30 de cadre didactice și cercetători),

$c_{14} = 300$

$c_{15}$  = punctaj pentru un centru recunoscut internațional

(referința este un centru la 90 de cadre didactice și cercetători),

$c_{15} = 900$

**Notă:** Se atașează copia certificatului de recunoaștere a centrului.  
Coeficienții și indicatorii sunt considerați adimensionali

**Criteriul 9. Reprezentări în academii ( $n_9$ )**

$$n_9 = n_{9.1} \cdot p_{15} + n_{9.2} \cdot p_{16}$$

unde

$p_{15}$  = ponderea indicatorului  $n_{9.1}$  în  $n_9$ ,  $p_{15} = 0,7$

$p_{16}$  = ponderea indicatorului  $n_{9.2}$  în  $n_9$ ,  $p_{16} = 0,3$

$$n_{9.1} = \frac{c_{16} \cdot N_{9.1}}{N_{cd} + N_c}$$

$$n_{9.2} = \frac{c_{17} \cdot N_{9.2}}{N_{cd} + N_c}$$

$N_{9.1}$  = reprezentări în Academia Română

$N_{9.2}$  = reprezentări în Academia de Științe Tehnice, Academia de Științe Medicale și Academia de Științe Agricole, Comitetul Olimpic Român, Uniunile de Creație

$c_{16}$  = punctaj pentru o reprezentare în Academia Română

(referința este o reprezentare la 15 cercetători și cadre didactice),

$c_{16} = 150$

$c_{17}$  = punctaj pentru o reprezentare în Academia de Științe Tehnice, Academia de Științe Medicale și Academia de Științe Agricole (referința este o reprezentare la 10 cercetători și cadre didactice),

$c_{17} = 100$

**Nota:** Se iau în calcul inclusiv profesorii consultanți;  
Coeficienții și indicatorii sunt considerați adimensionali

**Criteriul 10. Premii obținute la nivel național : premiile Academiei Române, premiile acordate de CNCSIS și premiile acordate de Uniunile de Creație (UNITER, Uniunea Scriitorilor, UAP, UCMR, UCIN, UAR) ( $n_{10}$ )**

$$n_{10} = \frac{c_{18} \cdot N_{10}}{N_{cd} + N_c}$$

unde

$N_{10}$  = numărul total de premii obținute la nivel național (Academia Română, CNCSIS, Uniunile de Creație)

$c_{18}$  = punctaj pentru un premiu la nivel național (referința este un premiu la 100 de cadre didactice și cercetători),

$c_{18} = 1000$

**Nota:** Se consideră premiile obținute la nivel național din ultimul an (2005).  
Coeficienții și indicatorii sunt considerați adimensionali.

Tabelul 1. Punctajele pe criterii de calitate a cercetării pentru indicatorul de calitate IC6 în perioada 2003-2007

Nr. Crt.	Universitatea	Criteriul N1					Criteriul N2					Criteriul N3					Criteriul N4				
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
1	Universitatea Politehnica Bucuresti	58,54	70,32	1,38	1,66	1,93	14,61	19,21	3,49	7,98	8,90	20,29	26,85	2,10	3,96	4,19	19,16	11,84	5,74	6,45	7,00
2	Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti	34,23	23,63	0,16	0,09	0,38	14,20	15,37	3,53	2,80	1,62	39,25	55,20	4,89	7,04	9,21	14,11	13,21	5,15	6,28	5,22
4	USAMV Bucuresti	41,83	33,87	1,23	0,61	1,57	7,66	5,09	3,48	9,59	4,13	8,04	15,41	2,05	3,51	8,01	17,67	22,17	9,36	11,50	7,45
5	Universitatea Bucuresti	72,29	58,23	1,13	1,05	1,53	4,17	8,35	4,23	7,94	6,21	13,80	16,78	2,34	2,71	4,01	29,18	18,92	8,80	6,59	7,92
6	UMF "Carol Davila" Bucuresti	0,00	0,77	0,11	0,12	0,46	0,00	0,25	0,45	1,10	0,33	0,00	4,95	0,37	0,99	1,66	0,00	54,99	25,92	13,31	7,77
7	ASE Bucuresti	21,32	18,23	0,52	0,83	1,20	0,00	1,64	1,20	2,04	0,59	2,15	4,79	0,54	1,08	2,11	13,84	19,56	7,63	7,66	8,22
11	ANEFS Bucuresti	0,98	0,91	0,45	0,25	1,65	0,00	0,00	3,74	0,00	0,00	0,54	0,53	0,00	0,06	0,00	23,03	28,41	11,79	16,33	11,69
12	SNSPA Bucuresti	17,04	14,94	0,10	0,00	2,36	27,75	29,29	10,38	3,03	7,32	2,49	14,52	1,57	0,32	0,66	0,00	5,04	2,36	3,73	6,20
13	Universitatea "1 decembrie 1918" Alba-Iulia	38,58	38,23	0,25	0,56	0,63	0,00	0,88	1,82	0,98	4,67	1,79	3,06	0,36	0,54	1,18	0,67	9,38	5,39	6,04	2,10
14	Universitatea "Aurel Vlaicu" Arad	2,04	0,85	0,04	0,18	0,26	7,39	9,99	7,41	4,37	6,62	0,79	1,34	1,15	0,64	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Universitatea din Bacau	1,40	1,88	0,37	0,50	0,52	4,06	8,51	1,19	1,02	4,40	1,63	0,93	0,49	0,85	1,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Universitatea de Nord din Baia Mare	1,05	0,97	0,10	0,10	0,46	12,72	19,29	2,49	2,13	0,90	2,63	2,08	0,34	0,42	1,00	5,00	12,21	8,62	4,88	4,38
17	Universitatea "Transilvania" Brasov	8,44	5,98	0,40	0,59	4,35	1,76	18,57	5,82	10,60	4,49	1,65	2,05	0,44	0,82	2,11	16,05	13,89	4,12	6,63	4,18
18	Universitatea Tehnica Cluj Napoca	35,54	25,32	1,65	2,24	2,39	7,43	24,00	5,34	4,22	5,95	9,70	12,59	1,79	2,67	5,54	11,72	10,37	4,23	4,13	4,62
19	USAMV Cluj Napoca	31,75	33,54	3,10	3,51	4,49	7,13	14,36	12,57	9,61	5,29	3,53	4,77	1,79	5,08	9,06	14,58	17,06	5,69	6,13	6,15
20	Universitatea "Babes - Bolyai" Cluj	67,13	61,41	1,56	1,91	2,63	6,16	19,58	3,66	13,09	12,43	2,26	7,22	0,87	0,98	3,15	17,71	13,95	8,48	7,70	7,88
21	UMF "Iuliu Hatieganu" Cluj Napoca	26,52	21,45	0,38	0,62	1,19	2,66	2,38	1,02	0,76	1,19	5,13	7,52	0,83	1,33	2,87	23,10	20,40	7,35	6,49	8,98
24	Universitatea "Ovidius" Constanta	0,71	0,63	0,10	0,31	0,18	3,31	2,03	0,72	4,28	4,36	0,98	4,25	0,57	1,85	2,42	27,39	32,17	6,53	5,36	6,10
25	Universitatea Maritima Constanta	1,21	1,51	0,10	0,10	0,51	2,67	0,00	2,61	0,00	0,00	1,73	3,53	0,28	2,05	1,12	0,00	0,88	0,88	0,00	0,00
26	Universitatea din Craiova	18,69	17,28	0,63	0,81	1,49	2,81	4,38	2,53	3,97	6,07	1,92	2,45	0,60	0,94	1,67	19,85	19,59	8,56	8,99	6,46
27	UMF Craiova	5,61	4,95	0,00	0,01	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,09	0,40	1,59	16,86	20,09	7,63	8,25	7,72
28	Universitatea "Dunarea de Jos" Galati	3,47	3,69	0,31	0,45	1,13	4,78	21,90	1,56	6,91	4,43	1,58	4,88	0,47	1,22	2,30	13,20	13,83	4,26	8,46	7,82
29	Universitatea Tehnica "Gheorghe Asachi" Iasi	13,84	16,57	1,12	1,98	3,07	1,84	4,41	4,35	3,12	3,28	6,63	7,28	1,11	1,88	4,35	16,14	16,88	4,76	5,73	6,32
30	USAMV "Ion Ionescu de la Brad" Iasi	22,19	21,46	1,81	1,76	3,12	4,25	11,00	1,85	0,85	1,09	1,54	1,66	0,54	1,12	8,31	13,25	15,25	10,45	7,13	9,65
31	Universitatea "Al. I. Cuza" Iasi	54,33	47,91	1,36	1,36	4,00	9,86	15,15	3,86	6,69	10,36	0,89	1,31	0,33	0,93	3,12	18,72	17,05	7,42	7,66	8,86
32	UMF "Gr. T. Popa" Iasi	1,56	1,97	0,34	0,39	0,75	0,00	0,97	4,11	1,62	0,85	0,68	1,28	0,12	0,31	1,32	15,22	15,34	6,79	8,21	7,97
34	Universitatea din Oradea	0,71	1,18	0,05	0,14	0,70	2,75	8,69	1,68	2,89	3,62	3,03	2,04	0,19	0,16	0,32	0,63	21,00	6,30	4,51	6,20
35	Universitatea din Petrosani	0,74	1,18	0,04	0,24	0,19	8,31	10,64	0,00	1,62	3,27	7,22	10,94	1,91	2,93	4,65	27,12	21,86	6,00	6,03	8,62
36	Universitatea din Pitesti	0,36	0,55	0,09	0,17	0,35	1,46	1,41	3,36	5,48	3,38	4,31	6,61	0,59	1,16	1,62	18,66	31,36	4,98	6,45	3,97
37	Universitatea "Petrol-Gaze" Ploiesti	0,49	0,72	0,14	0,18	0,16	6,46	13,47	2,91	2,00	1,92	16,36	25,26	2,20	2,05	3,91	13,73	12,20	4,06	8,78	7,30
38	Universitatea "Eftimie Murgu" Resita	0,27	0,86	0,00	0,15	0,00	5,11	6,62	3,56	11,77	0,00	11,87	22,59	3,07	2,09	5,46	0,24	0,00	0,53	0,47	0,00
39	Universitatea "Lucian Blaga" Sibiu	2,22	1,44	0,24	0,30	0,34	1,28	1,82	0,91	2,12	4,48	5,87	7,59	0,71	0,91	1,19	7,55	15,96	4,57	14,46	4,50
40	Universitatea "Stefan cel Mare" Suceava	4,57	4,76	0,42	0,65	0,37	0,00	0,00	3,78	3,68	5,91	0,54	1,58	0,50	1,59	1,89	11,12	23,39	11,83	6,83	7,68
41	Universitatea "Valachia" Targoviste	1,64	1,88	0,23	0,24	0,15	1,87	1,50	0,00	0,00	1,54	4,01	10,08	1,21	1,49	2,00	0,28	0,00	1,52	3,32	2,44
42	Universitatea "Constantin Brancusi" Targu Jiu	0,00	0,17	0,11	0,02	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	1,53	1,75	1,49	0,25	0,17	0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	Universitatea "Petru Maior" Tg. Mures	1,27	2,40	0,15	0,37	0,47	2,58	1,72	1,26	2,57	1,04	0,72	0,65	0,77	1,46	1,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	UMF Tg. Mures	0,86	0,86	0,04	0,03	0,10	0,46	0,00	1,71	0,00	0,83	0,93	1,44	0,23	0,21	1,23	24,21	24,29	9,05	9,32	7,86
46	Universitatea Politehnica Timisoara	34,95	28,04	1,13	1,17	2,61	8,01	8,31	1,81	6,86	4,20	8,70	10,86	1,52	2,56	4,47	19,23	20,86	7,67	6,63	9,36
47	USAMV a Banatului Timisoara	35,82	34,84	1,62	1,67	4,21	0,00	15,56	2,31	3,84	3,36	7,12	15,48	1,62	2,37	3,55	1,77	16,75	6,65	9,03	9,02
48	Universitatea de Vest Timisoara	16,74	11,07	0,44	1,61	1,21	9,12	7,54	3,29	5,99	3,38	2,11	1,56	0,70	0,93	1,25	19,49	15,71	6,26	6,78	8,81
49	UMF "Victor Babes" Timisoara	1,83	2,49	0,29	0,50	0,69	0,45	0,49	1,85	1,93	2,12	0,33	0,89	0,15	0,94	2,02	16,39	16,24	7,22	6,72	6,36
3	Universitatea de Arhitectura si Urbanism "Ion Mincu" Bucuresti	11,44	18,09	0,36	0,00	2,28	0,68	2,24	0,00	0,00	0,00	40,32	73,32	3,25	4,77	7,83	18,96	28,99	4,74	6,14	4,79
8	Universitatea Nationala de Muzică Bucuresti	0,12	0,21	0,05	0,16	4,19	0,00	0,00	0,00	10,95	16,03	0,00	0,00	0,07	0,00	0,50	19,00	14,49	10,21	17,16	12,08
9	Universitatea de Arte din Bucuresti	13,69	15,85	0,14	0,74	5,21	0,00	0,00	0,00	0,00	42,40	3,19	6,47	0,00	0,16	4,96	24,67	12,03	5,07	6,06	50,98
10	UNATC "I.L.Caragiale" Bucuresti	0,94	1,70	0,96	0,88	5,03	2,02	2,38	0,00	5,45	2,34	0,00	0,00	7,13	0,00	0,29	30,56	28,32	11,84	4,73	11,67
22	Academia Muzică " Gh.Dima" Cluj Napoca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	1,37	2,70	0,00	12,01	5,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,23	47,58	17,07	18,21	20,13
23	Universitatea de Arta si Design din Cluj Napoca	4,98	4,62	0,14	0,26	0,16	2,34	1,86	0,00	0,00	13,59	2,19	1,51	0,00	0,72	1,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	Universitatea de Arte "George Enescu" Iasi	0,00	0,19	0,00	0,00	0,04	1,52	1,52	0,00	0,00	1,02	0,00	0,00	0,00	0,22	0,13	0,00	0,95	5,41	6,53	11,49
45	Universitatea de Arta Teatrala Tg. Mures	0,00	0,00	0,39	0,42	0,23	0,00	66,61	61,29	49,78	34,47	0,00	2,94	0,51	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grupa 1	maximum	72,29	70,32	3,10	3,51	4,49	27,75	29,29	12,57	13,09	12,43	39,25	55,20	4,89	7,04	9,21	29,18	54,99	25,92	16,33	11,69
grupa 1	minimum	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grupa 2	maximum	13,69	18,09	0,96	0,88	5,21	2,34	66,61	61,29	49,78	42,40	40,32	73,32	7,13	4,77	7,83	44,23	47,58	17,07	18,21	50,98
grupa 2	minimum	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabelul 1. Punctajele pe criterii de calitate a cercetării pentru indicatorul de calitate IC6 în perioada 2003-2007

Nr. Crt.	Universitatea	Criteriul N5					Criteriul N6					Criteriul N7					Criteriul N8				
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
1	Universitatea Politehnica Bucuresti	16,04	21,72	9,95	13,99	9,73	5,51	7,21	2,25	4,14	3,67	2,69	2,92	0,42	0,17	0,18	1,34	1,67	0,51	0,08	0,09
2	Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti	33,74	30,11	9,11	7,80	6,77	8,71	9,01	3,17	3,12	1,80	5,95	2,78	0,00	0,80	0,27	2,55	4,45	1,67	2,42	0,00
4	USAMV Bucuresti	20,11	29,45	16,64	13,30	12,67	3,05	12,68	4,23	5,44	2,67	0,33	1,38	1,12	0,65	0,00	1,33	2,07	0,37	0,65	0,00
5	Universitatea Bucuresti	7,93	18,85	10,89	14,71	11,59	6,66	9,02	8,03	3,84	3,49	0,47	0,38	0,19	0,08	0,17	2,83	3,23	1,02	0,17	1,02
6	UMF "Carol Davila" Bucuresti	0,00	16,19	5,31	3,07	5,29	0,00	3,33	0,08	2,05	1,43	0,00	0,45	0,21	0,21	0,30	0,00	0,78	0,11	0,53	0,20
7	ASE Bucuresti	12,53	16,33	9,35	22,73	25,38	7,52	16,97	6,52	9,73	7,54	0,00	0,00	0,00	1,23	0,17	0,89	1,10	0,32	1,06	0,00
11	ANEFS Bucuresti	12,89	5,86	9,67	14,15	16,18	13,75	5,63	5,45	5,54	1,95	1,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,65	0,00	0,00
12	SNSPA Bucuresti	5,74	6,37	4,71	11,15	8,00	5,98	16,90	6,91	16,87	6,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Universitatea "1 decembrie 1918" Alba-Iulia	10,70	23,62	7,48	15,94	20,00	4,91	7,18	1,57	6,81	7,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,20	1,71	0,00
14	Universitatea "Aurel Vlaicu" Arad	27,16	33,06	11,59	8,17	18,11	9,52	10,72	4,51	5,61	5,70	1,70	1,55	0,00	1,21	0,00	0,57	1,03	0,61	0,60	0,00
15	Universitatea din Bacau	33,78	31,62	18,13	21,96	19,62	31,07	22,63	4,45	4,51	5,94	3,26	4,25	4,38	1,31	1,28	4,57	4,86	2,50	2,62	1,28
16	Universitatea de Nord din Baia Mare	35,18	34,51	14,00	10,19	13,20	4,66	6,90	6,65	4,99	7,14	0,68	0,70	1,40	0,00	0,00	3,41	3,49	0,00	0,00	0,00
17	Universitatea "Transilvania" Brasov	22,21	9,99	12,33	17,09	13,26	5,09	4,15	2,68	4,89	4,91	0,33	0,32	0,00	0,49	0,17	1,80	1,77	0,48	0,00	0,00
18	Universitatea Tehnica Cluj Napoca	27,58	38,54	15,78	18,51	25,79	4,92	8,73	4,36	4,05	2,91	1,22	2,38	0,88	0,44	0,87	2,04	1,95	0,22	0,44	0,43
19	USAMV Cluj Napoca	44,58	51,70	18,60	21,06	20,80	5,58	4,66	3,79	4,39	7,13	1,25	0,62	2,55	6,12	0,00	3,13	3,11	1,28	1,22	0,00
20	Universitatea "Babes - Bolyai" Cluj	36,15	39,11	14,52	15,59	17,56	10,17	12,18	6,34	9,07	10,79	0,47	0,58	0,23	0,00	0,23	2,60	3,59	0,93	1,01	0,81
21	UMF "Iuliu Hatieganu" Cluj Napoca	20,94	16,66	4,13	3,97	0,51	3,92	4,01	1,70	2,13	1,08	0,00	0,00	0,00	0,44	0,22	2,07	2,01	0,22	0,00	0,44
24	Universitatea "Ovidius" Constanta	11,47	17,10	8,87	9,61	14,41	2,09	9,32	2,90	4,54	5,28	5,30	1,72	0,43	0,00	0,61	0,44	1,29	0,43	0,59	0,00
25	Universitatea Maritima Constanta	20,53	23,97	12,24	13,28	12,21	1,56	8,77	2,13	2,88	6,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	4,41	0,00	0,00	0,00
26	Universitatea din Craiova	31,99	34,08	13,02	15,55	14,55	10,67	15,50	5,35	6,77	6,51	1,09	0,62	0,30	0,30	0,00	1,72	1,85	0,00	0,91	0,30
27	UMF Craiova	30,27	46,49	11,70	10,18	12,73	1,93	10,00	2,52	3,71	2,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,44	0,00	0,78	0,00
28	Universitatea "Dunarea de Jos" Galati	18,44	30,07	14,83	17,15	14,61	7,85	12,16	4,92	4,72	4,65	1,47	1,67	0,41	0,94	0,00	1,68	1,88	1,65	0,94	0,44
29	Universitatea Tehnica "Gheorghe Asachi" Iasi	40,93	43,94	16,41	26,36	23,07	13,94	18,05	3,40	5,76	6,15	8,51	6,52	2,16	2,02	3,00	1,99	2,27	0,29	1,24	0,83
30	USAMV "Ion Ionescu de la Brad" Iasi	44,59	53,93	18,88	20,14	22,04	1,25	10,12	3,22	4,03	4,05	2,32	2,18	0,00	0,00	1,85	3,09	4,37	0,00	2,92	0,93
31	Universitatea "Al. I. Cuza" Iasi	37,40	42,64	16,41	24,31	23,12	9,38	16,17	6,16	7,73	7,16	1,97	2,85	0,49	0,33	0,86	3,28	3,32	0,00	1,00	0,51
32	UMF "Gr. T. Popa" Iasi	15,82	18,46	11,01	12,48	6,88	2,00	2,97	1,66	1,61	1,22	0,00	0,48	0,16	0,30	0,16	0,50	3,02	0,47	0,61	0,33
34	Universitatea din Oradea	20,42	22,16	7,69	7,90	8,93	6,61	8,28	2,19	1,51	2,79	0,31	0,74	0,22	0,10	0,00	0,10	0,11	0,11	0,10	0,00
35	Universitatea din Petrosani	35,40	42,98	15,77	21,45	16,50	4,61	12,01	3,30	3,01	3,88	1,41	0,72	0,70	1,50	2,96	4,93	5,05	0,00	0,00	0,00
36	Universitatea din Pitesti	9,65	17,03	9,58	11,92	12,49	2,67	8,67	4,69	6,40	5,29	2,27	1,24	0,00	0,00	0,31	1,13	0,93	0,00	0,97	0,00
37	Universitatea "Petrol-Gaze" Ploiesti	17,72	26,03	11,36	16,04	9,89	3,67	5,46	5,82	2,97	4,63	3,62	4,80	0,00	0,00	0,00	2,41	2,40	1,20	1,30	1,22
38	Universitatea "Eftimie Murgu" Resita	14,95	21,60	10,00	11,31	16,18	2,11	10,40	2,59	2,11	5,84	0,00	1,85	1,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	Universitatea "Lucian Blaga" Sibiu	20,95	21,24	12,96	13,67	11,18	13,71	19,59	6,03	5,93	5,75	0,46	1,11	0,44	0,00	1,10	0,46	0,89	0,00	0,21	0,22
40	Universitatea "Stefan cel Mare" Suceava	19,62	14,88	14,65	13,43	7,83	14,88	16,45	5,29	6,31	4,11	8,25	2,60	0,46	0,92	0,23	0,00	0,00	1,37	1,39	0,00
41	Universitatea "Valachia" Targoviste	17,28	27,70	10,78	9,15	8,66	3,76	5,08	2,84	2,00	3,38	2,75	2,30	0,00	0,00	0,00	1,96	2,76	0,86	1,69	0,00
42	Universitatea "Constantin Brancusi" Targu Jiu	27,77	31,88	15,64	8,60	18,42	1,28	10,38	4,59	1,90	4,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,68	3,38	0,00	0,00	0,00
43	Universitatea "Petru Maior" Tg. Mures	7,25	17,09	13,53	15,42	12,53	7,31	8,11	4,20	3,40	1,78	0,00	0,00	2,16	0,00	0,00	1,96	2,24	0,00	2,11	0,00
44	UMF Tg. Mures	9,78	16,65	6,02	9,07	10,99	2,88	3,36	2,47	1,71	2,55	0,84	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	Universitatea Politehnica Timisoara	30,60	30,36	11,63	14,28	16,58	8,81	8,12	3,71	4,01	3,99	1,71	1,53	0,69	0,67	0,00	3,58	3,06	0,00	0,16	0,96
47	USAMV a Banatului Timisoara	63,25	57,50	25,38	24,64	24,57	10,02	18,35	6,20	4,82	4,64	1,54	2,08	1,41	0,46	0,47	4,11	4,17	0,00	0,00	5,59
48	Universitatea de Vest Timisoara	37,10	31,19	11,29	9,74	11,02	6,52	9,80	5,26	5,02	6,11	4,08	0,40	0,00	0,00	0,00	1,43	1,59	1,10	1,19	0,19
49	UMF "Victor Babes" Timisoara	21,18	19,71	9,66	8,41	11,71	3,20	5,98	0,97	1,96	1,59	0,51	0,68	0,00	0,20	0,00	0,68	1,13	0,63	0,41	0,00
3	Universitatea de Arhitectura si Urbanism "Ion Mincu" Bucuresti	26,04	31,79	10,98	21,34	9,04	12,62	9,00	24,71	4,52	5,25	13,40	20,83	8,27	10,43	7,83	0,00	0,60	0,00	0,00	0,65
8	Universitatea Nationala de Muzică Bucuresti	12,63	87,28	51,73	76,60	40,38	3,01	9,86	12,48	7,18	3,76	14,61	105,83	45,25	35,71	128,85	0,00	0,00	0,00	1,78	1,28
9	Universitatea de Arte din Bucuresti	31,88	59,24	9,11	21,38	85,25	16,17	28,95	16,24	0,68	1,60	0,00	0,00	0,00	0,00	283,81	0,00	0,00	0,96	0,00	1,08
10	UNATC "I.L.Caragiale" Bucuresti	16,50	18,57	15,52	22,70	27,81	35,65	33,04	18,48	10,44	40,32	6,10	5,95	8,96	1,09	2,19	0,00	0,00	2,24	1,09	0,00
22	Academia Muzică " Gh.Dima" Cluj Napoca	575,25	626,03	112,93	111,31	260,79	11,56	14,18	6,76	3,60	7,86	682,38	452,48	99,57	3,94	26,32	0,00	0,00	0,00	0,00	1,32
23	Universitatea de Arta si Design din Cluj Napoca	219,58	154,51	31,13	40,54	29,04	12,70	8,11	5,92	3,68	2,73	4204,17	3036,26	232,39	624,65	688,36	0,00	1,65	0,00	0,00	0,00
33	Universitatea de Arte "George Enescu" Iasi	85,16	97,89	29,10	38,86	21,86	19,40	10,05	20,87	9,03	35,50	247,27	213,28	17,91	44,31	2,79	0,00	1,17	3,36	0,00	2,23
45	Universitatea de Arta Teatrala Tg. Mures	52,50	66,13	35,81	37,18	22,50	2,90	1,35	1,83	7,11	26,21	0,00	0,00	48,39	46,87	25,96	0,00	4,84	0,00	0,00	2,88
grupa 1	maximum	63,25	57,50	25,38	26,36	25,79	31,07	22,63	8,03	16,87	10,79	8,51	6,52	4,38	6,12	3,00	4,93	5,05	2,50	2,92	5,59
grupa 1	minimum	0,00	5,86	4,13	3,07	0,51	0,00	2,97	0,08	1,51	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grupa 2	maximum	575,25	626,03	112,93	111,31	260,79	35,65	33,04	24,71	10,44	40,32	4204,17	3036,26	232,39	624,65	688,36	0,00	4,84	3,36	1,78	2,88
grupa 2	minimum	12,63	18,57	9,11	21,34	9,04	2,90	1,35	1,83	0,68	1,60	0,00	0,00	0,00	0,00	2,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



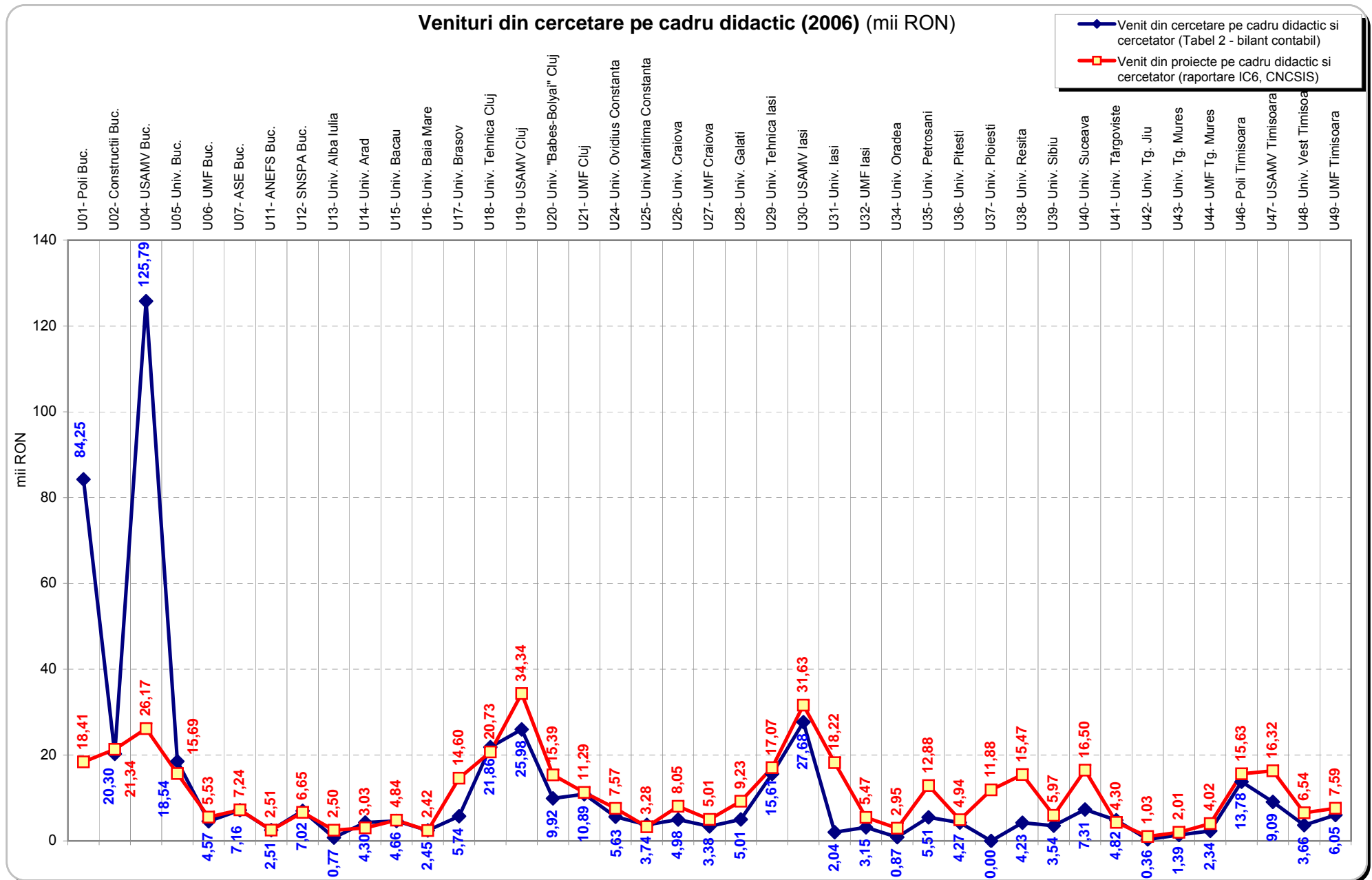
**Tabelul 1. Punctajele pe criteriile de calitate a cercetării pentru indicatorul de calitate IC6 in perioada 2003-2007**

Nr. Crt.	Universitatea	Criteriul N9					Criteriul N10				
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
1	Universitatea Politehnica Bucuresti	6,29	8,12	1,30	1,07	1,48	2,24	1,61	1,13	0,58	1,21
2	Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti	16,88	16,90	0,95	0,86	0,91	3,78	8,53	1,86	1,79	0,00
4	USAMV Bucuresti	19,12	26,28	2,80	1,96	2,09	13,27	1,38	17,41	4,37	4,81
5	Universitatea Bucuresti	11,53	12,01	3,17	2,99	1,94	10,07	2,28	4,35	2,96	2,27
6	UMF "Carol Davila" Bucuresti	0,00	35,15	0,00	0,30	0,14	0,00	4,80	0,71	0,71	1,34
7	ASE Bucuresti	6,90	7,65	1,46	1,59	1,57	11,81	1,63	3,24	4,72	1,16
11	ANEFS Bucuresti	15,00	5,00	0,00	1,94	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	SNSPA Bucuresti	18,26	12,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Universitatea "1 decembrie 1918" Alba-Iulia	0,00	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,93	0,00	0,00
14	Universitatea "Aurel Vlaicu" Arad	3,64	5,83	0,37	0,36	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Universitatea din Bacau	2,07	1,45	0,63	0,52	0,51	4,35	2,63	4,17	0,00	0,00
16	Universitatea de Nord din Baia Mare	19,00	14,42	0,63	0,66	0,77	45,45	6,28	0,00	0,00	5,15
17	Universitatea "Transilvania" Brasov	4,12	3,81	0,69	0,84	0,78	2,18	3,21	0,00	1,10	0,00
18	Universitatea Tehnica Cluj Napoca	17,10	15,98	0,42	0,63	0,67	8,16	1,52	1,46	1,46	1,44
19	USAMV Cluj Napoca	13,66	15,00	1,91	2,08	1,93	0,00	0,00	8,51	4,08	8,03
20	Universitatea "Babes - Bolyai" Cluj	6,44	27,68	1,26	1,60	1,60	7,87	9,31	4,67	5,24	3,07
21	UMF "Iuliu Hatieganu" Cluj Napoca	20,10	40,31	0,94	0,97	0,97	4,60	0,60	4,48	1,47	1,47
24	Universitatea "Ovidius" Constanta	31,53	35,22	0,77	1,30	1,29	10,31	4,60	2,85	7,88	1,36
25	Universitatea Maritima Constanta	11,25	5,29	0,45	0,46	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Universitatea din Craiova	9,26	11,63	0,38	0,77	0,85	7,29	2,57	5,03	4,05	4,02
27	UMF Craiova	24,41	24,91	0,41	0,39	0,39	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00
28	Universitatea "Dunarea de Jos" Galati	3,84	11,36	0,56	0,70	0,66	2,79	0,84	5,50	1,56	0,00
29	Universitatea Tehnica "Gheorghe Asachi" Iasi	8,53	10,28	1,06	1,09	1,42	2,66	20,27	1,92	0,00	2,22
30	USAMV "Ion Ionescu de la Brad" Iasi	25,60	32,46	3,57	1,82	1,76	41,24	20,87	24,27	0,00	0,00
31	Universitatea "Al. I. Cuza" Iasi	16,10	15,19	1,64	1,42	1,52	18,58	3,80	10,86	5,58	6,84
32	UMF "Gr. T. Popa" Iasi	9,51	10,16	0,69	0,82	0,92	2,23	1,32	4,20	1,01	0,00
34	Universitatea din Oradea	25,00	17,93	0,02	0,10	0,11	0,70	0,67	0,00	0,72	2,16
35	Universitatea din Petrosani	9,26	9,90	0,28	0,30	0,30	4,69	20,67	0,00	0,00	0,00
36	Universitatea din Pitesti	10,00	9,31	0,07	0,06	0,31	7,56	0,31	0,00	0,00	0,00
37	Universitatea "Petrol-Gaze" Ploiesti	6,90	5,83	0,24	0,17	0,33	5,36	0,80	0,00	2,89	0,00
38	Universitatea "Eftimie Murgu" Resita	16,80	16,67	0,34	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	Universitatea "Lucian Blaga" Sibiu	11,74	22,50	0,60	0,77	0,88	10,69	4,22	2,96	4,31	0,00
40	Universitatea "Stefan cel Mare" Suceava	6,96	15,00	1,14	0,83	0,42	3,44	7,44	0,00	0,00	0,00
41	Universitatea "Valachia" Târgoviste	12,92	12,95	0,61	0,67	0,09	2,62	0,46	0,00	0,00	0,00
42	Universitatea "Constantin Brancusi" Târgu Jiu	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	Universitatea "Petru Maior" Tg. Mures	0,00	21,00	0,43	0,84	0,82	13,07	3,36	0,00	7,04	6,85
44	UMF Tg. Mures	22,50	32,31	1,03	0,95	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	Universitatea Politehnica Timisoara	12,63	19,88	1,14	1,68	1,84	5,69	3,80	1,15	5,61	0,00
47	USAMV a Banatului Timisoara	29,20	40,71	1,92	1,90	1,91	23,97	23,26	3,13	9,28	3,11
48	Universitatea de Vest Timisoara	24,16	31,64	1,45	1,27	1,79	8,16	5,02	4,39	2,64	5,18
49	UMF "Victor Babes" Timisoara	34,87	35,58	0,70	0,35	0,42	3,40	4,75	4,23	2,78	0,00
3	Universitatea de Arhitectura si Urbanism "Ion Mincu" Bucuresti	94,35	64,41	4,25	3,26	4,96	59,57	15,48	27,56	4,34	47,83
8	Universitatea Nationala de Muzică Bucuresti	13,99	40,56	5,36	7,76	5,58	51,95	33,61	16,76	5,95	29,91
9	Universitatea de Arte din Bucuresti	255,54	292,80	32,39	19,44	24,17	88,40	20,57	19,11	39,47	388,49
10	UNATC "I.L.Caragiale" Bucuresti	69,78	73,75	11,87	11,16	30,88	48,78	42,46	44,78	21,89	58,39
22	Academia Muzică " Gh.Dima" Cluj Napoca	38,13	47,61	5,04	6,71	8,03	32,79	19,83	17,24	43,85	35,09
23	Universitatea de Arta si Design din Cluj Napoca	465,00	226,50	24,08	24,86	25,07	347,22	43,96	56,34	54,79	123,29
33	Universitatea de Arte "George Enescu" Iasi	105,00	88,42	13,66	15,22	6,25	343,75	41,02	59,70	106,06	63,20
45	Universitatea de Arta Teatrala Tg. Mures	225,00	270,00	4,84	6,56	4,04	71,43	14,52	0,00	0,00	0,00
grupa 1	maximum	34,87	40,71	3,57	2,99	2,09	45,45	23,26	24,27	9,28	8,03
grupa 1	minimum	0,00	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grupa 2	maximum	465,00	292,80	32,39	24,86	30,88	347,22	43,96	59,70	106,06	388,49
grupa 2	minimum	13,99	40,56	4,25	3,26	4,04	32,79	14,52	0,00	0,00	0,00

Tabelul 2. Situația evolutivă a indicatorului IC6 și a subindicatorilor componenți, în perioada 2003-2007

Nr. Crt.	Universitatea	IC6		Subindicatori IC6																				Punctaj (evolutie)
		evolutie	2007	N1	2007	N2	2007	N3	2007	N4	2007	N5	2007	N6	2007	N7	2007	N8	2007	N9	2007	N10	2007	
31	Universitatea "Al. I. Cuza" Iasi	11111	1	12111	4	12221	2	24555	15	12232	6	11111	4	11112	4	12212	7	22421	9	22132	10	11211	2	50
47	USAMV a Banatului Timisoara	11111	2	11111	3	33315	22	22212	13	11334	4	11111	3	33111	21	22122	9	14411	1	11111	4	11211	8	50
20	Universitatea "Babes - Bolyai" Cluj	11111	3	11111	7	11212	1	23223	14	22242	12	22211	12	11121	1	23344	13	12212	8	11224	8	21112	9	50
30	USAMV "Ion Ionescu de la Brad" Iasi	12111	4	11122	5	45323	31	13344	3	12133	2	11111	6	33435	24	13322	3	11411	6	11111	7	34111	19	48
46	Universitatea Politehnica Timisoara	11211	8	12222	8	32431	17	11221	8	13222	3	23322	13	44342	25	32222	21	14421	5	11223	5	31322	19	48
29	Universitatea Tehnica "Gheorghe Asachi" Iasi	11212	5	11223	6	33134	23	22222	9	34433	23	11111	5	22311	10	11111	1	12333	7	22244	12	24314	11	46
19	USAMV Cluj Napoca	11122	6	11112	1	21122	10	11232	2	44323	26	11111	7	13353	6	31133	21	32121	19	11133	3	12154	1	46
5	Universitatea Bucuresti	12121	7	22211	14	11133	6	21111	11	23121	11	43445	28	44132	28	33344	17	14222	4	11143	2	22232	10	46
4	USAMV Bucuresti	21122	10	22111	13	31232	18	11111	4	31112	18	33133	23	42324	32	32134	21	33334	19	11122	1	11131	6	44
18	Universitatea Tehnica Cluj Napoca	22222	9	21121	9	12112	8	11121	5	45444	29	12122	1	43333	30	12213	6	23332	11	34432	23	23332	14	40
1	Universitatea Politehnica Bucuresti	22222	12	21111	11	11211	3	21111	10	33342	20	53444	33	43543	27	23212	16	34243	18	22245	11	33334	17	40
48	Universitatea de Vest Timisoara	22231	13	21233	16	32331	20	44343	30	13331	7	44321	30	22233	11	33341	21	32243	17	12111	6	12222	4	40
26	Universitatea din Craiova	22222	14	22222	15	12333	7	34343	24	31221	21	32222	18	21221	9	33343	21	23433	14	33444	19	12132	7	40
15	Universitatea din Bacau	23223	15	33344	24	24533	15	44454	28	55555	36	21122	9	23311	12	11111	4	11111	2	44355	25	34233	19	36
35	Universitatea din Petrosani	23412	16	54545	34	34521	24	11122	7	14311	8	21211	14	44424	26	11233	2	34411	19	55544	34	34413	19	36
40	Universitatea "Stefan cel Mare" Suceava	32133	23	42233	30	23255	9	32445	23	32114	17	53254	37	31211	23	21211	13	31155	19	43234	27	34413	19	36
2	Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti	43311	25	45422	29	43221	27	11111	1	44443	28	55532	39	54432	36	22311	12	31112	19	23222	15	32313	19	36
28	Universitatea "Dunarea de Jos" Galati	32233	18	33333	19	21412	14	33434	18	22444	14	32234	17	33222	20	31323	21	22133	10	34445	24	33143	19	34
7	ASE Bucuresti	21344	11	22222	16	54445	36	33433	20	22223	9	11555	2	11112	3	31354	17	32344	19	22154	9	31231	18	32
39	Universitatea "Lucian Blaga" Sibiu	33333	21	44343	32	24544	13	54322	33	41434	30	43343	29	22111	14	13234	5	24444	15	33323	18	32221	19	30
37	Universitatea "Petrol-Gaze" Ploiesti	33333	22	54455	37	44322	26	22111	12	31543	19	42334	32	34254	22	33311	21	11122	3	45554	32	32443	19	30
16	Universitatea de Nord din Baia Mare	35322	24	45544	28	53311	33	55443	36	44144	31	34222	21	12144	5	33133	21	34411	19	34332	21	14411	5	30
24	Universitatea "Ovidius" Constanta	33433	17	53555	34	22543	16	32334	17	44311	27	34545	19	33435	17	13221	8	33344	19	22311	13	21322	15	28
21	UMF "Iuliu Hatieganu" Cluj Napoca	34433	19	32322	18	45543	30	23222	16	13221	5	55553	41	55554	41	22354	15	24332	11	22212	14	23143	13	26
17	Universitatea "Transilvania" Brasov	33454	20	13333	2	21114	12	34444	19	43443	32	32353	20	32453	18	32344	19	34233	19	33355	21	33434	19	22
11	ANEFS Bucuresti	44354	29	24254	12	55255	38	55555	41	11111	1	23454	15	52251	35	33352	21	34155	19	41553	29	34454	19	20
14	Universitatea "Aurel Vlaicu" Arad	44354	31	54553	33	12122	5	54255	38	55555	36	25323	11	22322	15	31322	21	33244	19	44455	31	34454	19	20
12	SNSPA Bucuresti	45444	26	25432	10	13111	4	55213	39	35555	24	54555	36	11113	8	33354	21	34455	19	52532	38	34454	19	18
32	UMF "Gr. T. Popa" Iasi	44355	28	33344	20	54145	34	45555	29	22333	10	54444	38	55555	40	33344	19	23324	13	23344	15	33244	19	18
36	Universitatea din Pitesti	44544	30	44555	31	32344	20	43332	26	53412	33	44455	25	21245	16	23332	10	32444	19	55543	33	34442	19	18
49	UMF "Victor Babes" Timisoara	54444	35	33334	21	44454	25	34555	21	33232	22	45443	27	55544	38	33333	21	34244	19	45311	27	32223	19	18
6	UMF "Carol Davila" Bucuresti	44545	32	45455	27	54555	37	43435	25	21115	15	55555	40	55555	39	23344	10	23455	16	55515	35	23324	16	16
43	Universitatea "Petru Maior" Tg. Mures	53455	34	43434	26	43444	32	43355	32	55555	36	32245	24	54342	37	33154	21	31433	19	33425	20	11421	2	16
34	Universitatea din Oradea	55534	36	35545	21	33423	19	55543	40	34324	24	55533	34	45543	31	33334	21	34355	19	55521	36	23444	12	16
41	Universitatea "Valachia" Targoviste	55543	41	54444	38	45544	28	32222	22	55555	34	55434	35	45454	29	33321	21	31223	19	54333	37	34444	19	16
13	Universitatea "1 decembrie 1918" Alba-Iulia	44555	27	33311	23	25455	11	55433	34	54454	35	12535	8	11543	2	33354	21	31155	19	55555	38	34354	19	14
38	Universitatea "Eftimie Murgu" Resita	55445	33	54555	41	51232	38	12111	6	55555	36	24444	15	25425	13	33124	21	34455	19	55432	38	34454	19	14
27	UMF Craiova	55545	40	55533	36	55555	38	45555	27	22222	16	34312	22	54435	34	33354	21	33455	19	44421	30	34444	19	12
25	Universitatea Maritima Constanta	55555	37	45444	25	55353	38	52534	35	55555	36	43333	26	14535	7	33354	21	34412	19	44453	26	34454	19	10
44	UMF Tg. Mures	55555	38	55555	39	55454	35	45554	31	21111	13	45555	31	55554	33	33343	21	34455	19	23211	15	34454	19	10
42	Universitatea "Constantin Brancusi" Targu Jiu	55555	39	55455	40	45555	29	55544	37	55555	36	25222	10	35225	19	33354	21	34422	19	55555	38	34454	19	10
10	UNATC "I.L.Caragiale" Bucuresti	11112	4	11111	2	21111	6	22121	5	12111	4	22222	5	11111	1	22222	8	21121	7	11122	1	12112	4	46
23	Universitatea de Arta si Design din Cluj Napoca	12111	5	21211	7	12121	4	11211	3	22222	7	11111	4	22221	7	11111	1	21111	7	11111	2	11111	2	46
33	Universitatea de Arte "George Enescu" Iasi	12111	6	22222	8	22121	7	21221	7	21122	5	21211	7	11111	2	21211	7	11111	2	21111	5	11111	3	46
8	Universitatea Nationala de Muzica Bucuresti	11122	3	12222	3	11122	3	12121	4	11111	3	11112	3	21222	6	11111	3	11121	4	22222	6	22212	7	42
9	Universitatea de Arte din Bucuresti	21221	1	11111	1	12122	1	11211	2	12221	1	12222	2	22111	8	12222	2	21121	5	11111	3	11221	1	38
22	Academia Muzică " Gh.Dima" Cluj Napoca	21212	2	22222	5	21111	5	22221	8	11111	2	11111	1	12212	4	12111	4	11121	3	12222	4	21222	6	38
3	Universitatea de Arhitectura si Urbanism "Ion Mincu" Bucuresti	22221	8	12111	4	22112	8	11111	1	21212	6	22222	8	22122	5	22222	6	21111	6	22222	7	22122	5	34
45	Universitatea de Arta Teatrala Tg. Mures	22222	7	21122	6	11112	2	22111	6	22222	7	22121	6	11222	3	21122	5	11111	1	22211	8	22221	8	30

Grafic 1. Comparație privind veniturile din cercetare, consultanță și expertize (Tabel 2-Venituri și cheltuieli pentru anul 2006) și veniturile din proiecte (raportari IC6-CNCSIS) la nivel de cadrul didactic și cercetător



Grafic 2. Structura veniturilor proprii și ponderea acestora în totalul veniturilor universității (2006)

