



D. Rezultatele activităților de cercetare

Acțiunile desfășurate pe parcursul ultimului an de către prorectoratul responsabil cu cercetarea și structurile subordonate (Consiliul Științific, Centrul pentru Managementul Cercetării Științifice) au fost grupate în cele ce urmează după categorii corelate cu capitolele majore din documentele strategice și operaționale ale UBB.

D.1. Tematica de cercetare-dezvoltare-inovare

În perioada de raportare (februarie 2015 – ianuarie 2016), temele de cercetare derulate în UBB au reflectat diversitatea domeniilor și preocupărilor din instituție, adesea cu abordări multi-sau transdisciplinare. Temele au fost finanțate din programe internaționale, naționale, ale UBB sau ale unor parteneri economici (a se vedea secțiunea D.3.). Aceste teme se corelează de cele mai multe ori cu obiectivele strategice asumate în cercetare la nivel instituțional și național.

Temele abordate au permis integrarea colectivelor de cercetare în mediul științific național și internațional, uneori cu rezultate remarcabile. Diseminarea rezultatelor cercetării (Secțiunea D.4.) s-a înscris pe trendul ascendent din ultimii ani, demonstrând deopotrivă forța cercetătorilor experimentați și a celor tineri.

Prin rezultatele obținute în cercetare și aplicarea acestora în procesul de învățământ, UBB și-a menținut poziția de lider în mediul universitar românesc, ocupând unul dintre primele trei locuri din țară în ierarhizările internaționale pe domenii, în funcție de indicatorii de clasificare. Mai precis, UBB ocupă prima poziție la nivel național (date Web of Science) în ranking-ul U.S. News (locul 560) și THE (locul 501-600), respectiv poziția a doua în URAP și QS. Domeniile în care UBB a obținut performanțe notabile în perioada 2014 - 2015 în ierarhizarea URAP sunt: matematică (354), științele pământului (420), mediu (452), inginerie (538), chimie (580), și fizică (707). În ierarhizarea QS, cele mai bine cotate domenii au fost, în anul 2015, matematica și limbile moderne (poziția 151-200).

Poziția de lider între universitățile românești în ceea ce privește vizibilitatea internațională a cercetării științifice a reieșit și din nominalizarea UBB pentru premiul de excelență în cercetare oferit pentru prima oară de Scopus („Scopus Research Excellence Award”) în România în anul 2015.

D.2. Unitățile de cercetare

În anul 2015, a continuat procesul de completare a infrastructurii de cercetare, în special prin aportul adus de proiectele de cercetare. Rectoratul UBB a facilitat utilizarea sumelor generate de regia de cercetare pentru dotarea și întreținerea echipamentelor care funcționează în unitățile de cercetare.



Evaluarea internă a unităților de cercetare a continuat și în anul 2015, Consiliul Științific (CS) propunând Consiliului de Administrație și Senatului acreditarea internă a încă două centre, unul la Comisia I, respectiv unul la Comisia II.

CS a finalizat proiectul „Unități de Cercetare de Excelență la UBB”, în conformitate cu aprecierile Comisiei pentru Competitivitate și Cercetare Științifică a Senatului, cu identificarea personalităților și unităților de cercetare de excelență care și-au adus contribuția la internaționalizarea cercetării la UBB. De asemenea, CS și *think-tank*-ul pentru excelență au făcut propuneri pentru sprijinirea și stimularea cercetării la nivel instituțional, precum și a personalităților și grupurilor de cercetare care au contribuit la vizibilitatea UBB.

Odată cu constituirea de către Rectorat a Fondului de Dezvoltare Instituțională la începutul anului 2016, unitățile de cercetare care au raportat o activitate științifică proprie prin indicatorii de calitate propuși de CNFIS (Grădina Botanică, Institutul de Chimie „Raluca Ripan” și Institutul de Cercetări Interdisciplinare în Bio- Nanno- Științe) au beneficiat de un sprijin financiar în valoare de 270000 lei, proporțional cu realizările proprii în cercetarea științifică.

D.3. Finanțarea cercetării

Sursele de finanțare a cercetării din UBB în 2015 au fost următoarele:

Tabel D.3.1: Sursele de finanțare a cercetării la UBB

	Sursa de finanțare	VALOARE		Din care regie	
		LEI	EURO*	LEI	EURO*
1	Proiecte cu finanțare națională (sume decontate)	35658068	8022063	3917251	881271
2	Proiecte cu finanțare europeană națională** (sume intrate)	8263897	1859144	1053339	236972
3	Contracte de cercetare cu terți (sume încasate)	183646	41315	55094	12395
4	Fondul de rulment al cercetării (val. aprox.)	2500000	562430		
5	Granturi pentru susținerea cercetării de excelență (din regia de cercetare 2013-2014)	100000	22497		
	TOTAL	48486033	10907994	5386387	1211786

* 1 euro = 4 445 lei

** La capitolul 3.3. nu s-a luat în calcul regia aferentă proiectelor cu finanțare norvegiană (SEE) (valoare aproximativă decontată în anul 2015 este de 668780 lei / 150457 euro); aproximarea vine ca urmare a faptului că la data de 25.01.2016 nu a fost finalizat decontul deoarece aceasta nu se supune aceluiași rigori ca celelalte proiecte europene/internaționale.



D.3.1. Proiecte de cercetare cu finanțare națională

Finanțarea cercetării la UBB a crescut în anul 2015 cu 41,82% față de anul 2014, fapt care s-a datorat finanțării competiției naționale de Proiecte pentru Tinere Echipe (TE), în paralel cu implementarea și finalizarea unor contracte de cercetare, care în această etapă de derulare au avut prevăzute cele mai mari valori (de exemplu, finalizarea proiectul POSCCE – axa 2 – MADECIP; implementarea proiectelor cu finanțare norvegiană).

În urma evaluării celor 258 propuneri depuse în 2014 de UBB la competiția „Tinere Echipe de Cercetare”, în 2015 au fost finanțate un număr de 59 proiecte și au fost contractate 57. Prin urmare, UBB s-a situat pe primul loc la nivel național în 7 din cele 11 domenii: Chimie, Științele pământului, Științe sociale și economice, Științe umaniste, Fizică, Știința materialelor, Matematică și informatică.

Și în anul 2015 numărul de competiții deschise național pentru finanțarea cercetării a fost redus, însă UBB s-a evidențiat de departe în cadrul noului Program Operațional Competitivitate (POC) pentru perioada 2014-2020 (Axa prioritară 1 Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor) – finanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) - cadrele didactice și cercetătorii depunând pe patru (4) linii de finanțare un număr de 18 proiecte din care 17 au trecut în etapa a doua de evaluare tehnică și științifică.

Tabel D.3.1.1: Numărul de proiecte naționale pe tipuri de programe în perioada 2012-2015

TIP PROIECT/ PROGRAM	număr proiecte 2012	număr proiecte 2013	număr proiecte 2014	număr proiecte 2015
Proiecte strategice	3	3	1	1
Idei - PCCE	12	12	8	8
Idei - PCE	50	61	61	61
Parteneriate	22	22	51	51
Resurse umane PD	41	13	3	3
Resurse umane TE	37	44	24	66
TOTAL	165	155	148	190



Figurile D.3.1.1.a-b Evoluția numărului de granturi naționale în perioada 2012-2015

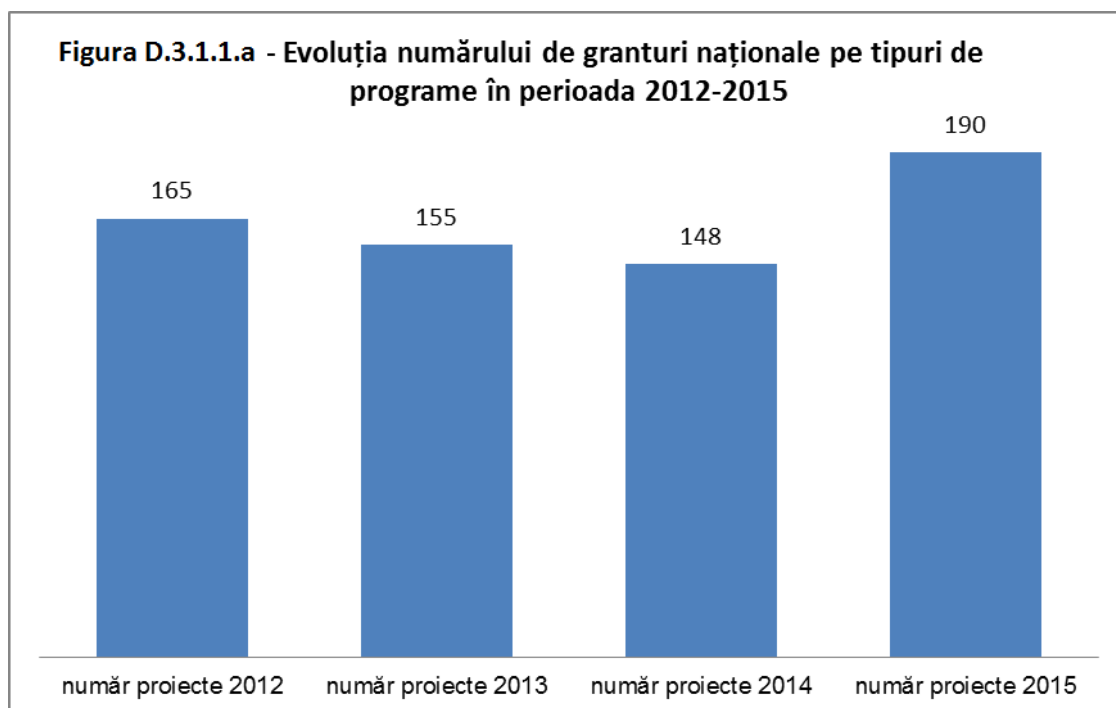
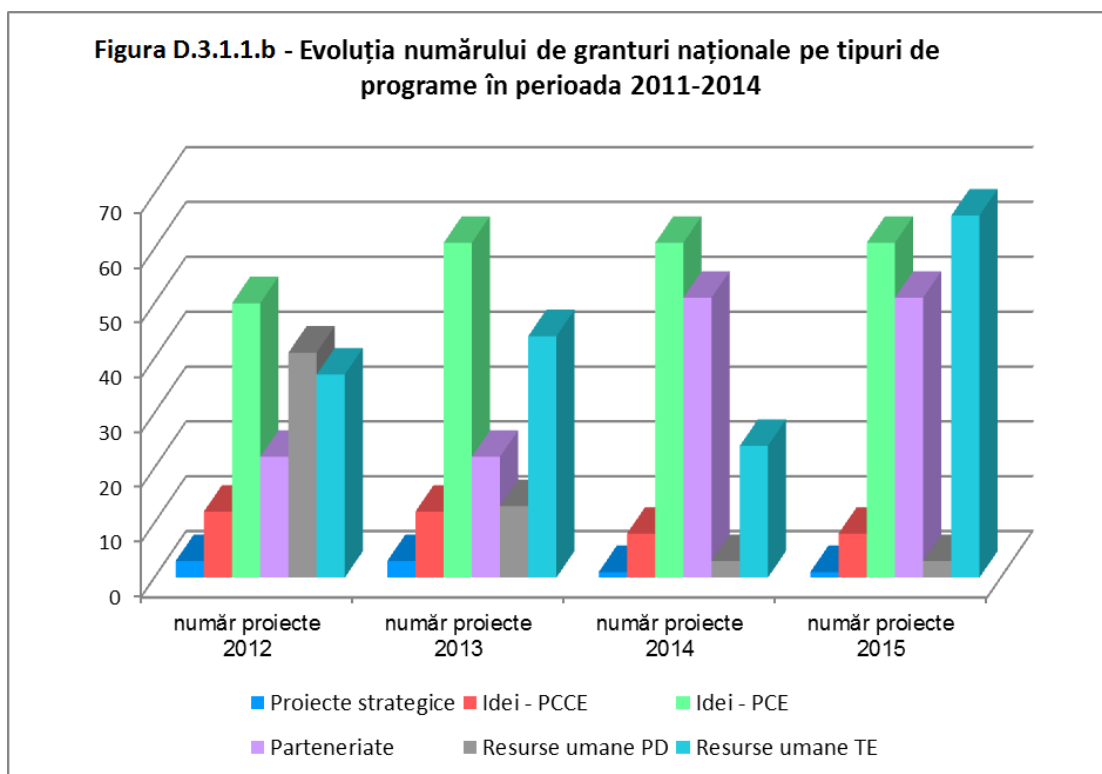




Figura D.3.1.1.b - Evoluția numărului de granturi naționale pe tipuri de programe în perioada 2011-2014

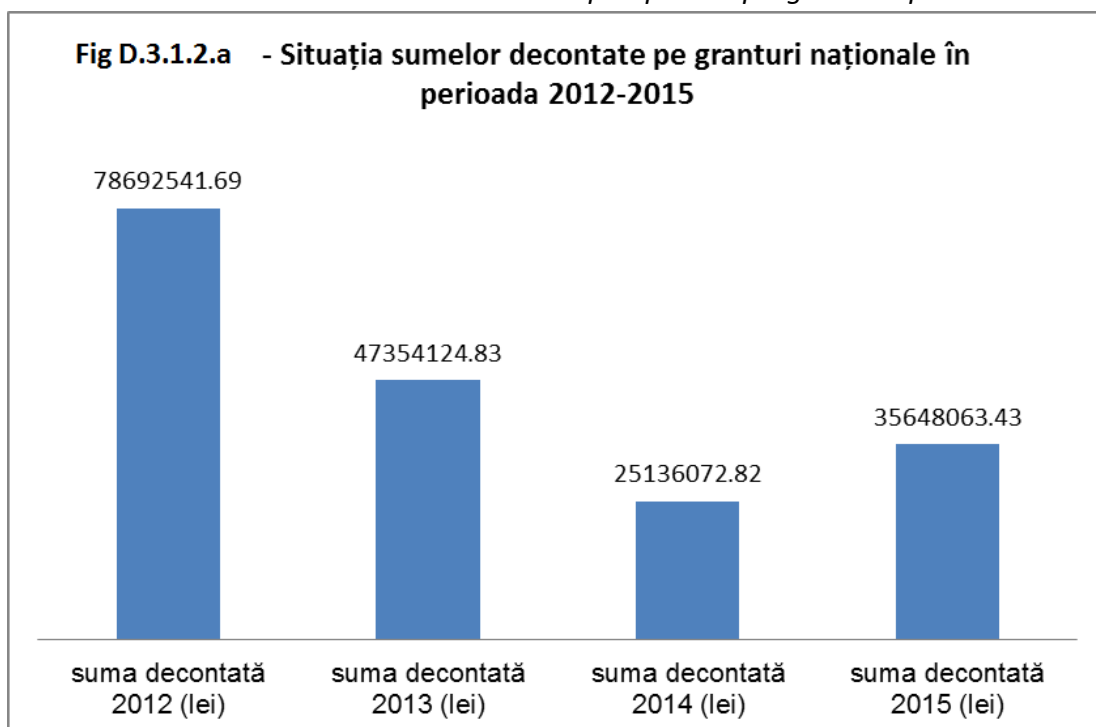


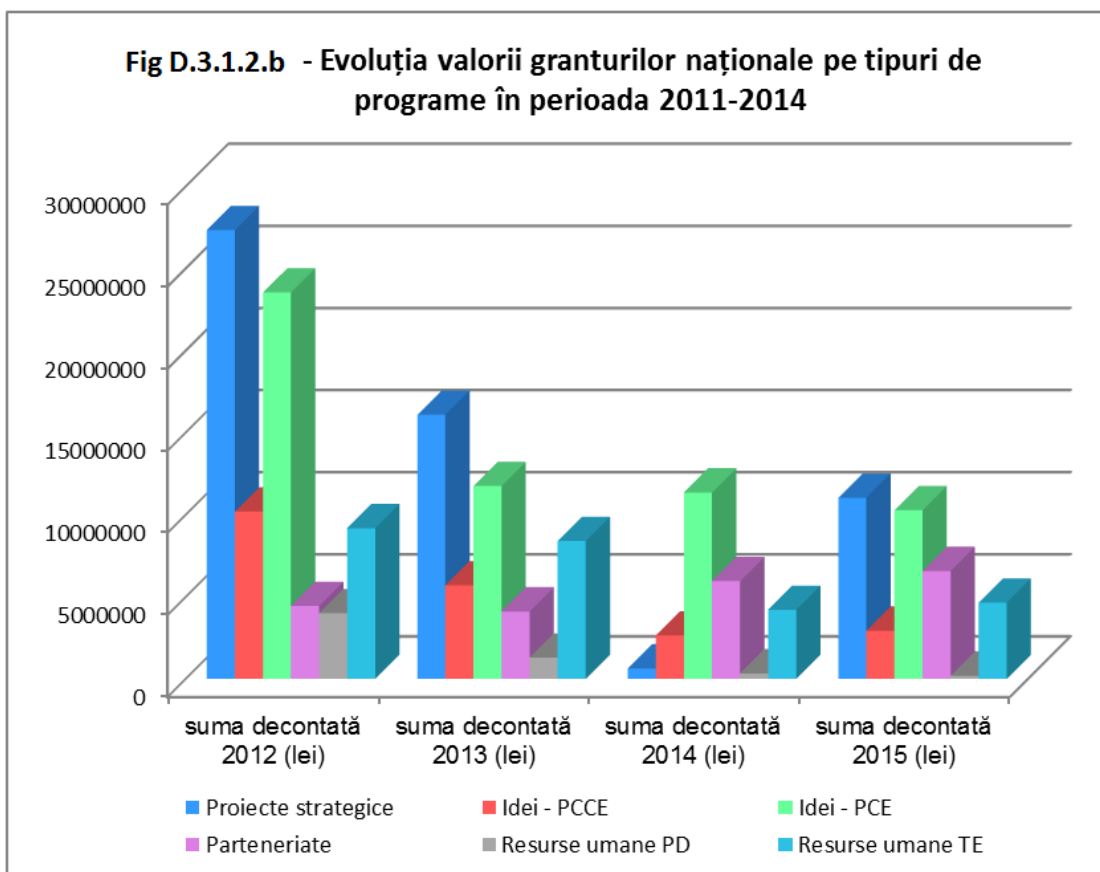
Tabel D.3.1.2: Valoarea proiectelor naționale pe tipuri de programe în perioada 2012-2015

TIP PROIECT / PROGRAM	suma decontată 2012 (lei)	suma decontată 2013 (lei)	suma decontată 2014 (lei)	suma decontată 2015 (lei)
Proiecte strategice	27331915,85	16089486,7	639334,97	11022742,2
Idei - PCCE	10198739,39	5699987,26	2644143	2938926,72
Idei - PCE	23540796,21	11749974,9	11354966,01	10274885,9
Parteneriate	4440212,3	4112804,76	5957004,75	6571342,65
Resurse umane PD	4003107,96	1296413,97	333361,81	193275
Resurse umane TE	9177769,98	8405457,25	4207262,28	4646890,93
TOTAL	78692541,69	47354124,8	25136072,82	35648063,4



Figurile D.3.1.2.a-b Evoluția finanțării granturilor naționale
pe tipuri de programe în perioada 2012-2015





Situația privind numărul și sumele alocate proiectelor naționale de cercetare derulate la UBB în anul 2015 este redată în Tabele D.3.1.1, D.3.1.2 și Fig. D.3.1.1. a-b, D.3.1.2 a-b.

Din tabelele și figurile prezentate se poate observa creșterea numărului și valorii proiectelor cu finanțare națională aflate în derulare la UBB, care încheie tendința multianuală de scădere, datorată absenței competițiilor noi.

D.3.2. Proiecte de cercetare cu finanțare internațională

Continuând tendința din 2014, în anul 2015 a crescut interesul față de competițiile internaționale de proiecte. Deși numărul de proiecte depuse este mai mic decât în anul precedent (84 în 2015 față de 106 în 2014), o analiză mai detaliată arată că a crescut interesul față de anumite competiții.

Dacă din punctul de vedere al proiectelor depuse 2014 a fost dominat de competiția EEA Grants, 2015 a fost anul competițiilor Horizon 2020, cu un număr de 59 de astfel de propuneri înregistrate. Din păcate, rata de succes continuă să fie una scăzută, cu doar două noi proiecte H2020



demarate în 2015. Au existat și două propuneri de proiecte ERC Grants care au intrat în a doua fază de evaluare, iar unul dintre acestea a fost declarat câștigător.

O altă creștere semnificativă se poate observa prin participarea la programele ERA NET, unde, în 2015, s-au contractat două astfel de proiecte, iar alte două au fost declarate câștigătoare, cu începere în 2016.

Situația privind numărul și sumele alocate proiectelor de cercetare derulate la UBB în anul 2015 este redată în Tabele D.3.2.1, D.3.2.2 și Figurile D.3.2.1, D.3.3.1.

Numărul proiectelor internaționale cu finanțare națională derulate la UBB a scăzut în anul 2015 în principal din cauza finalizării treptate a programelor finanțate prin PN II, pe de o parte, și, pe de altă parte, din cauza absenței unor competiții noi, care să le înlocuiască (prin PN III). Prin comparație, de exemplu, și numărul proiectelor FP7 este în scădere, dar în paralel se observă o creștere a proiectelor din programul Horizon 2020, care a înlocuit programul FP7 ca instrument de finanțare a cercetării europene.

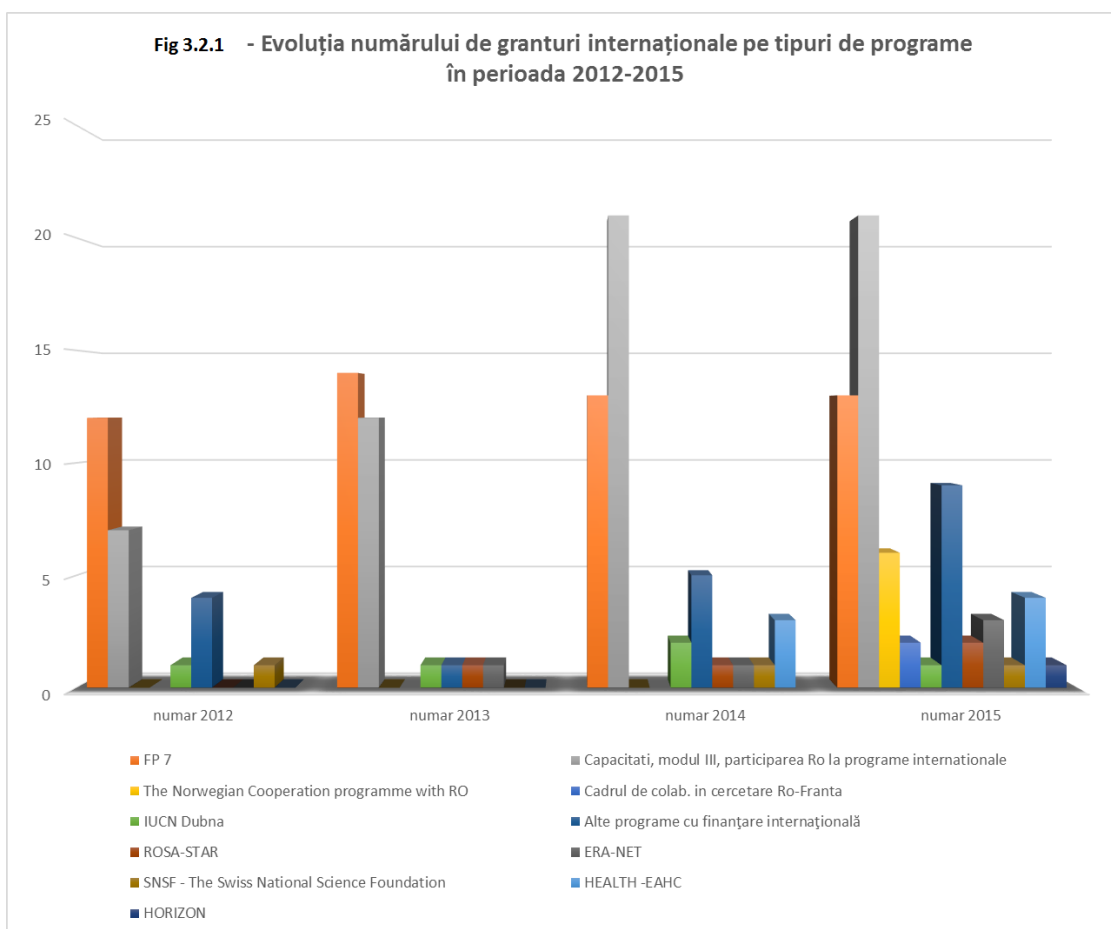
În același timp, valoarea decontată pentru proiectele internaționale a crescut, deși distribuția acestor valori pe tipurile de proiecte arată o corelație între numărul de proiecte implementate și sumele cheltuite (se observă o scădere în cazul programelor PN II și FP7 în curs de finalizare, o creștere la H2020, valori sensibil mai mari la ERA-NET și relativ constante la celelalte tipuri).

Tabel D.3.2.1: Situația finanțării granturilor internaționale, defalcată pe tipuri de programe pentru perioada 2012-2015

TIP PROIECT /PROGRAM	Număr proiecte 2012	Număr proiecte 2013	Număr proiecte 2014	Număr proiecte 2015
FP 7	14	13	13	9
Capacități, modul III, participarea României la programe internaționale	12	21	21	12
The Norwegian Cooperation programme with Romania	0	0	6	6
Cadrul de colaborare în cercetare România-Franța			2	2
IUCN Dubna	1	2	1	1



Alte programe cu finanțare internațională	1	5	9	8
ROSA-STAR	1	1	2	2
ERA-NET	1	1	3	4
SNSF - The Swiss National Science Foundation	0	1	1	1
HEALTH –EAHC	0	3	4	3
HORIZON			1	3
TOTAL	30	47	63	51





Tabel D.3.2.2: Situația finanțării granturilor internaționale, pe tipuri de programe pentru perioada 2012-2015

Tip program / valoare	Valoare 2012 Euro	Valoare 2013 Euro	Valoare 2014 Euro	Valoare 2015 Euro
FP 7	252434,66	246245,02	454169,17	341841,80
Capacități modul III	183013,86	263934,87	160572,79	85689,13
The Norwegian Cooperation Programme	0	0	226520,42	825617,32
Cadrul de colaborare România-Franța	0	0	199311,52	158398,20
IUCN Dubna	2329,44	6775,61	1517,17	1873,41
Alte programe cu finanțare internațională	0	43208,58	55099,94	82070,68
ROSA – STAR	31418,31	34013,60	43423,48	32170,98
ERA-NET	14614,00	21151,92	162804,30	219767,29
The Swiss National Science Foundation	0	56875,37	61555,39	66336,96
HEALTH –EAHC	0	39320,43	5729,98	2465,67
HORIZON 2020	0	0	3093,75	51051,90
TOTAL*	483810,27	711525,4	1373797,91	1867283,33

* Valori cheltuite extrase din evidența contabilă a proiectelor, conform situației întocmite de Serviciul Financiar. Acestea nu conțin sumele angajate în luna decembrie, care vor fi plătite în luna ianuarie.

Creșterea valorică se datorează proiectelor finanțate prin Fondul Norvegian, care au avut în anul 2015 un an întreg de finanțare față de câteva luni de derulare în 2014.

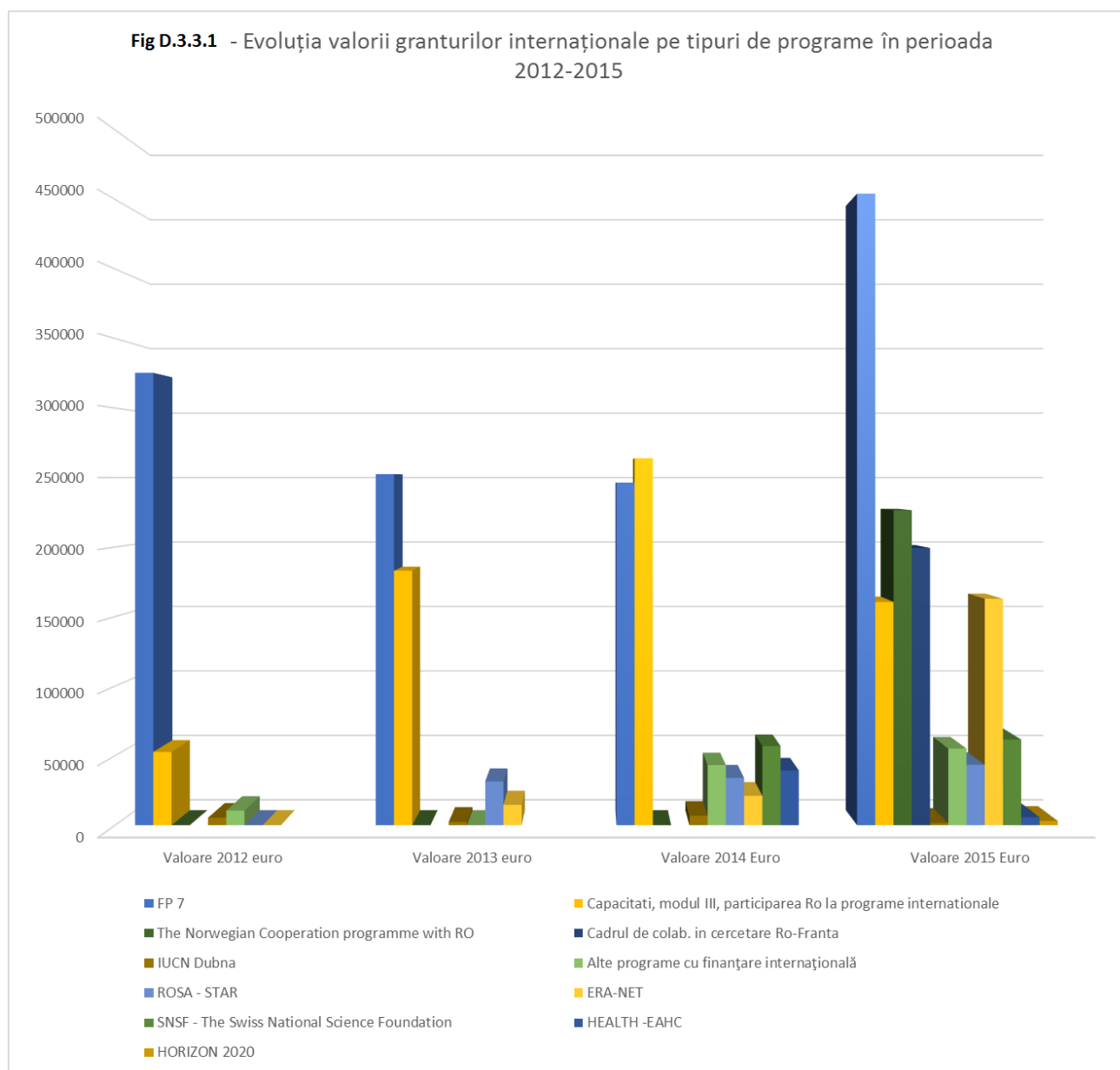
D.3.3. Resurse alternative de finanțare a cercetării la UBB

Fondul de rulment al cercetării a asigurat continuitatea salarizării angajaților cu norma de bază în proiecte și împrumuturi pentru alte categorii de cheltuieli necesare, până la momentul la care autoritățile finanțatoare au alimentat conturile proiectelor.

O altă resursă care a susținut cercetarea a fost regia reținută din proiectele de cercetare (naționale, internaționale, terți) în valoare de 5154236 lei (conform devizelor postcalcul, a datelor înregistrate în aplicația ManageAsist și a celor primite de la Serviciul Financiar-Contabilitate și Biroul Contabilitate - Granturi). Evidențierea cheltuielilor de regie este la momentul elaborării prezentului raport încă incompletă, deoarece acestea nu au fost reținute/înregistrate pentru toate proiectele cu



finanțare europeană, iar în cadrul proiectelor SEE (finanțare norvegiană) încă nu s-a finalizat decontarea aferentă anului 2015.



Situația cheltuirii regiei de cercetare în anul 2015 este prezentată în Tabelele D.3.3.1, D.3.3.2, D.3.3.3, D.3.3.4, sumele de referință provenind numai din proiectele finanțate de UEFISCDI (Idei, Resurse Umane, Parteneriate, STAR, Cobil Ro-Fr, ERA-NET, SNSF Ro-Elvetia, Cofinanțare FP7) și a contractelor cu terți.



La inițiativa prorectorului responsabil cu cercetarea, o parte din suma disponibilă la capitolul resurse umane a fost utilizată pentru sprijinirea cheltuielilor salariale a 10 posturi de cercetători selectați pe baza performanțelor științifice de excepție. Ne dorim ca acest tip de susținere să continue și în anul 2016.

La începutul anului 2016, odată cu constituirea Fondului de Dezvoltare Instituțională, a fost alocată suma de 2215000 lei pentru stimularea cercetării științifice la facultăți. Suma a fost distribuită facultăților proporțional cu participarea personalului propriu la producția științifică și vizibilitatea internațională a UBB.

**Tabel D.3.3.1: Situația utilizării regiei de cercetare – cota de 20%,
cheltuieli de personal (pct. 3.a din Hotărârea C.A. nr. 9645/29.04.2013)**

Categorie cota de 20%	lei
Venituri din regia decontată 2015 proiecte de cercetare cu finanțare națională*:	897091
Cheltuieli de personal efectuate**:	430365
- la Centrul pt. Managementul Cercetării Științifice (8 persoane)	245660
- la unități de cercetare afiliate UBB (6 persoane)	191117
- la Direcția Generală Administrativă (1 persoană)	6507
Disponibil 2013-2014:	1008033
- cheltuieli aferente susținerii financiare a 10 posturi de cercetare (cf. Hot. C.A. nr. 4115/2.03.2015) în anul 2015	127434
Disponibil 2013-2015:	1437325

* Veniturile din regia de cercetare aferente proiectelor care au putut fi identificate în aplicația financiară ManageAsist conform devizelor postcalcul respectiv contractele cu terți; proiectele cu finanțare în valută nu sunt evidențiate în aplicație, iar proiectele SEE nu se supun Hot. C.A. nr 9645/29.04.2013

** Conform datelor de la Serviciul de Resurse Umane

**Tabel D.3.3.2: Situația cheltuirii regiei de cercetare – cota de 30%,
cheltuieli cu utilitățile, taxe etc. (pct. 3.b din Hotărârea C.A. nr. 9645/29.04.2013)**

Categorie*- cota de 30%	lei
Veniturile realizate din regia pe tipuri de granturi 2015 conform DFC	1311676
- contracte de cercetare naționale (valoarea înregistrată în arhiva CMCS este 1269403 lei)	1256582
- contracte terți	55094
Cheltuieli efectuate:	1311676
- taxă chirii butelii azot și heliu	125106
- taxă brevete (obținere și menținere)	43613
- servicii de verificare și contaminare nucleară	67649
- taxe și tarife pentru autorizarea controlului activităților nucleare	1584
- servicii de monitorizare dozimetrică	1860



- servicii de colectare, transport, neutralizare și eliminare a deșeurilor periculoase	17298
- cheltuieli de întreținere și de reparații la obiective de cercetare	439551
- cheltuieli cu utilitățile și material asociate activității de cercetare	615015
Disponibil 2015:	0,00

* Conform datelor de la Direcția Financiar-Contabilă DFC (nu au fost raportate proiectele cu finanțare europeană/internațională cu finanțare în valută, ci doar cele cu finanțare UEFISCDI și terți)

Tabelul D.3.3.3: Situația cheltuirii regiei de cercetare – cota de 10%, fondul de susținere a cercetării (pct. 3.c din Hotărârea C.A. nr. 9645/29.04.2013)

Categorie cota de 10%*	lei
Veniturile din regia decontată 2015:	448545
Cheltuieli efectuate:	
- Plata abonamentului ANELIS+ (valoare plătită în 2015 = 683937,95 din care 110184,40 lei s-au alocat din regia proiectelor SEE)	573754
Disponibil 2015:	-125209

Tabelul D.3.3.4: Situația cheltuirii regiei de cercetare – cota de 40%, administrată de directorii de granturi (pct. 3.d din Hotărârea C.A. nr. 9645/29.04.2013)

Categorie* - cota de 40%	lei
Veniturile din regia decontată 2014:	1794182
- 24% - pentru susținerea activității de cercetare	1045657
- 16% - pentru susținerea infrastructurii de cercetare	697104
Cheltuieli efectuate:	168869
- 24% - pentru susținerea activității de cercetare	137170
- 16% - pentru susținerea infrastructurii de cercetare	31699

* Conform datelor de la CMCS în baza aplicației ManageAsist

D.4. Întărirea competitivității

Calitatea pregătirii și prestația științifică a personalului implicat în activitatea de cercetare asigură competitivitatea Universității Babeș-Bolyai în comunitatea academică și științifică.

Pentru creșterea competitivității și prestigiului instituției, CS a finalizat proiectul pentru identificarea unităților de cercetare de excelență, a domeniilor strategice și a criteriilor de performanță ale personalului didactic și de cercetare, care și-au adus contribuția la internaționalizarea cercetării derulate la UBB și a gestionat competițiile interne de granturi și burse de performanță. CS a făcut o serie de evaluări și analize complexe, a propus măsuri, amendarea unor regulamente, prevederi legislative și baze de date cu rezultate ale cercetării.



Rezultatele cercetării la UBB au fost promovate de către CS-UBB, cu sprijinul CMCS printr-un newsletter săptămânal, iar realizările și evenimentele cu impact științific major au fost diseminate și prin comunicate de presă.

D.4.1. Resursa umană

În prezent, la UBB activează peste 60 cercetători angajați pe perioadă nedeterminată și un număr aproape triplu de cercetători care activează în colective finanțate din proiecte de cercetare. În anul 2015, UBB a angajat 41 noi cercetători pe perioadă determinată, fapt care contribuie la realizarea proiectelor/temelor de cercetare finanțate din diverse surse.

Creșterea competitivității resursei umane este foarte importantă în menținerea și creșterea statutului asumat de UBB. În contextul în care finanțarea cercetării la nivel național nu s-a ridicat la un nivel corespunzător, susținerea și stabilizarea cercetătorilor performanți au devenit din ce în ce mai dificil de realizat. Rectoratul UBB a căutat soluții pentru sprijinirea personalului de cercetare prin demararea unei noi competiții de granturi pentru tinerii cercetători, acordarea de împrumuturi între tranșele de finanțare pentru plata salariilor, reglementarea fondurilor alocate cercetării din granturile doctorale, precum și promovarea unei inițiative de susținere a unor posturi ocupate de cei mai performanți tineri cercetători.

Activitatea de cercetare a personalului didactic și de cercetare a fost evaluată în 2015 în două etape: în primul trimestru au fost evaluate publicațiile din anul anterior ale personalului didactic, iar în trimestrul al doilea a fost evaluată producția științifică și vizibilitatea internațională a cadrelor didactice și cercetătorilor prin pilotarea metodologiei de alocare a fondurilor bugetare pentru finanțarea suplimentară a instituțiilor de învățământ superior de stat din România. Ambele exerciții de evaluare au permis obținerea unei imagini asupra cercetării științifice din UBB, au stimulat cadrele didactice mai puțin active (a existat o creștere evidentă a raportărilor față de anul anterior) și au constituit baza pentru evaluările necesare distribuirii Fondului de Dezvoltare Instituțională.

Nivelul de pregătire al personalului care desfășoară activități de cercetare a permis obținerea unor rezultate foarte bune în valorificarea rezultatelor cercetării, așa cum se poate observa în subcapitolul următor.



D.4.2. Publicațiile

Conform datelor centralizate de Centrul pentru Managementul Cercetării Științifice (CMCS), valorificarea rezultatelor activității de cercetare s-a concretizat în anul 2015⁴ în peste 3700 publicații, între care:

- 749 lucrări științifice în reviste indexate în ISI-Web of Science⁵;
- 77 lucrări în volumele conferințelor indexate ISI-Web of Science²;
- 517 lucrări în volumele unor conferințe naționale și internaționale;
- 967 articole în reviste indexate în BDI/acreditate CNCSIS;
- 443 articole în alte reviste naționale și internaționale;
- 290 cărți/capitole/studii/volume coordonate publicate la edituri internaționale;
- 630 cărți/capitole/studii/volume coordonate publicate la edituri naționale;
- 61 traduceri publicate la edituri naționale și internaționale.

Conform înregistrărilor în baza de date Thomson-Reuters pentru UBB, pe primele trei locuri în clasamentul pe domenii în funcție de numărul articolelor ISI publicate în 2015 se situează domeniile Chimie (21,33%), Matematică (17,15%) și Științele materialelor (8,64%). Un fapt remarcabil este și plasarea UBB în fruntea clasamentului național al „Top 1% most cited papers”.

Printre realizările notabile din anul 2015 s-a remarcat publicarea a 25 cărți la edituri internaționale, dintre care numeroase de prestigiu (de exemplu, Springer International Publishing, Cambridge Scholars Publishing, De Gruyter). În același timp, vizibilitatea internațională a publicațiilor UBB a crescut, așa cum reiese din cele 9078 citări ISI, cu 15 % mai multe față de anul precedent. În paralel au fost realizate numeroase produse artistice, care au participat la peste 150 manifestări și evenimente artistice naționale și internaționale.

Aceste rezultate sunt mai scăzute decât cele raportate în luna februarie a anului 2014, în mare parte din cauza faptului că multe cadre didactice și cercetători nu au finalizat introducerea activității de cercetare în aplicația Managementul Cercetării până la momentul elaborării prezentului raport.

În anul 2015, au fost tipărite 65 de numere Studia, într-un tiraj total de 7706 exemplare, 11000 pagini, în valoare de 80321 lei. Din totalul exemplarelor tipărite, 4478 au fost achiziționate de BCU Schimb Internațional Cluj, 2271 au fost comandate de către facultăți, 33 au fost comandate de diverse centre de difuzare. Se observă scăderea numărului de articole datorită preferinței autorilor

⁴situația din aplicația Managementul Cercetării la data de 25.01.2016; estimăm că numărul total al lucrărilor indexate/raportate în 2015 va crește cu cel puțin 30%.

⁵ indexate în ISI Web of Science până la data de 25.01.2016.



de a publica în reviste cotate ISI și a indexării a puține serii Studia în baze de date suplimentare față de cele în care erau indexate în perioada 2013-2014.

Dintre cele 28 serii Studia, șase sunt finanțate fie integral de facultăți (*Ambientum, Educatio Artis Gymnasticae, Negotia, Sociologia, Th. Reformata Transylvanica, Ephemerides*), două au finanțare și tipar independent (*Historia și Bioethica*), două apar doar în format online (*Geologia și Iurisprudentia*), șase sunt tipărite din fonduri de la redacția Studia și de la facultăți (*Geographia, Mathematica, Informatica, Biologia, Physica, Chemia*, iar 12 sunt tipărite din fonduri din contracte, fonduri de la facultăți și de la redacția Studia (*Philologia, Psychologia-Paedagogia, Europaea, Dramatica, Theologia Orthodoxa, Theologia Catholica Latina, Theologia Catholica, Theologia Gr-Cath. Varadiensis, Philosophia, Historia Artium, Musica, Oeconomica*).

D.4.3. Brevete și colaborarea cu mediul economic

În anul 2015, UBB a susținut producția de patente asigurând cheltuielile de înregistrare și de menținere în vigoare a 37 brevete. Evoluția situației brevetelor la UBB în perioada 2012-2015 este redată în Tabelul D.4.3.1.

Tabelul D.4.3.1: Evoluția numărului brevetelor noi între 2012 și 2015

Număr brevete / an	2011	2011	2012	2014
obținute	6	5	0	0
în vigoare	32	37	37	37
cereri depuse	7	3	5	2

Ca urmare a activității scăzute de brevetare, în anul 2015 UBB nu a participat la Salonul Internațional al Cercetării, Inovării și Inventicii „ProlInvent”; totuși, în cadrul Salonului Cercetării Românești 2015, cercetătorii UBB au fost prezenți prin patru postere. Considerăm că este necesară redresarea activității de cercetare aplicată, inovare și brevetare. De asemenea, este necesară activarea Oficiului de Transfer Tehnologic, care să contribuie la revigorarea și coordonarea de specialitate a acestui tip de activități.

Prin contractele încheiate cu parteneri din mediul socio-economic („terți”) au fost obținute publicații, analize, expertize, studii de impact, alte documentații și produse specifice. Din evidența biroului contabilitate-granturi, fondurile obținute din contractele de cercetare cu terți pentru anul 2015 au fost de 1979142 lei.



Rezultatele cercetării au fost popularizate intern și pe pagina web a CMCS, făcând mai vizibile preocupările, colaborările și realizările colectivelor de cercetare, oportunitățile de finanțare, noutățile și evenimentele importante.

D.4.4. Infrastructura de cercetare

Conform datelor centralizate la CMCS, investiția în echipamente de cercetare a fost în anul 2015 de aproximativ 1322377 lei, fiind susținută prin proiecte de tip Idei, Parteneriate, Resurse Umane, Capacități modulul III, respectiv proiecte europene (SEE, FP7, Co-Bil etc.). De asemenea, echipamente de specialitate au fost achiziționate în cadrul proiectului MADECIP finanțat prin POSCCE- axa 2 – în valoare de 10083191 lei / 2268434 euro.

Prin programul CAPACITĂȚI, subprogramul „Proiecte mari de investiții în infrastructura CD – Proiecte tip rețelizare/acces infrastructură” - proiect CT 266/2013, cu titlul „Continuarea accesului electronic național la literatura științifică și noi modalități de a susține și promova sistemul de cercetare din România – ANELIS PLUS”, în anul 2015 a continuat asigurarea accesului on-line la nivel instituțional la bazele de date internaționale: Thomson Web of Science, JCR, Derwent Innovation Index, Scopus, Science Direct, Springerlink, AIP Journals, APS Journals, Proquest, Oxford Journals, Emerald, MathSciNet, Eaxiys, American Chemical Society, Ebray, Wiley Online Library inclusiv accesul pe dispozitive mobile. În calitate de partener, UBB a contribuit cu o cofinanțare de 683937,95 lei (aprox. 153867 euro), plățile efectuându-se atât din regia generată de proiectele de cercetare, cât și din bugetul UBB.

În cadrul proiectului Anelis Plus au fost organizate la UBB două workshop-uri/prezentări la care au fost prezentate modalitățile de acces la bazele de date abonate, precum și potențiale baze de date care ar putea fi de interes pentru cercetători. La aceste evenimente au participat cadre didactice, cercetători și studenți din cadrul UBB. Alături de o foarte bună documentare pentru cadrele didactice și cercetători (numărul de accesări a crescut față de 2014 în mod spectaculos, de aproximativ 7 ori!), accesul la bazele de date a permis efectuarea de analize pe baza datelor scientometrice.

D.5. Premii și distincții

Așa cum rezultă din evidențele extrase din aplicația Managementul Cercetării, în urma prestației științifice și artistice, cadrele didactice și cercetătorii din UBB au beneficiat de 46 premii și distincții naționale și internaționale.

Se remarcă performanța unui cadru didactic de la Facultatea de Fizică, ca primul român premiat, împreună cu echipa de cercetare de la Pacific Northwest National Laboratory (Richland



WA), la concursul R&D100 Awards („Oscarurile Inventicii”), pentru dezvoltarea tehnologiei RMN pentru caracterizarea și evaluarea eficienței stocării gazelor cu efect de seră în subteran.

D.6. Alte activități

Printre alte activități coordonate de prorectoratul responsabil cu cercetarea pot fi enumerate:

- participarea la numeroase întâlniri de lucru și workshop-uri cu subiecte de cercetare și inovare, împreună cu reprezentanți ai consorțiilor în care UBB este partener (Asociația Universităților Clujene, Consorțiului Universitaria etc.), ai universităților din străinătate (Ulsan National Institute of Science and Technology, Gwangju Institute of Science and Technology etc.), precum și ai mediului socio-economic (OMV Petrom, Sand Hill etc.);
- sprijinirea optimizării relației dintre directorii de granturi și serviciile UBB;
- demersuri pentru înființarea și reglementarea activității Oficiului pentru Transfer Tehnologic;
- sprijinirea înființării de clustere de cercetare (ex. Materiale Avansate, Energii regenerabile etc.)
- organizarea de campanii de informare referitoare la competițiile de granturi de cercetare, contractarea și gestionarea proiectelor de cercetare în derulare, prin intermediul Centrului pentru Managementul Cercetării Științifice;
- acțiuni de popularizare a științei și cercetării științifice în mass media;
- inițierea de memorii și contribuții la redactarea de rezoluții adresate Ministerului pentru finanțarea cercetării și susținerea cercetătorilor, modificarea Legii Educației și finanțarea suplimentară a universităților.