

CERCETARE-DEZVOLTARE-INOVARÉ SI LEGATURA CU MEDIUL SOCIO-ECONOMIC SI CULTURAL

CUPRINS:

- 1. CERCETAREA - COMPONENTA A MISIUNII ASUMATE**
- 2. INFRASTRUCTURA DE CERCETARE-DEZVOLTARE**
- 3. DOMENII PRIORITARE ALE ACTIVITĂȚII DE CERCETARE**
- 4. CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ PE BAZA DE CONTRACT**
- 5. DISSEMINATION OF RESEARCH RESULTS**
- 6. CERCETARE DOCTORALĂ**
- 7. COOPERATION WITH ECONOMIC AND SOCIAL ENVIRONMENT**

1. CERCETAREA - COMPONENTA A MISIUNII ASUMATE

Cercetarea științifică este o componentă esențială a activității cadrelor didactice din Universitate și se desfășoară la următoarele niveluri:

- cercetare fundamentală;
- cercetare aplicativă;
- cercetări tehnologice avansate;
- activități de proiectare, expertiză și consulting;
- obținerea de produse și materiale noi.

Misiunea cercetării științifice în universitate este de a genera cunoaștere și de a transmite, difuza și valorifica cunoștințele acumulate prin cercetarea științifică.

Îndeplinirea acestor deziderate este posibilă prin dezvoltarea și promovarea:

- activităților de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică, proiectare și consultanță;
- inovării în domeniul cercetării fundamentale și aplicative;
- transferului de cunoștințe prin educație și formare profesională, prin transfer tehnologic și prin mijloace tehnologice, informaționale și de comunicare;
- resurselor umane pentru cercetare.

Obiectivele principale stabilite prin strategia instituțională pentru a fi urmărite în activitatea de cercetare științifică sunt:

1. Integrarea cercetării în sistemul național, european și internațional;
2. Asigurarea calității cercetării;
3. Asigurarea resursei umane pentru cercetare;
4. Dezvoltarea infrastructurii de cercetare.

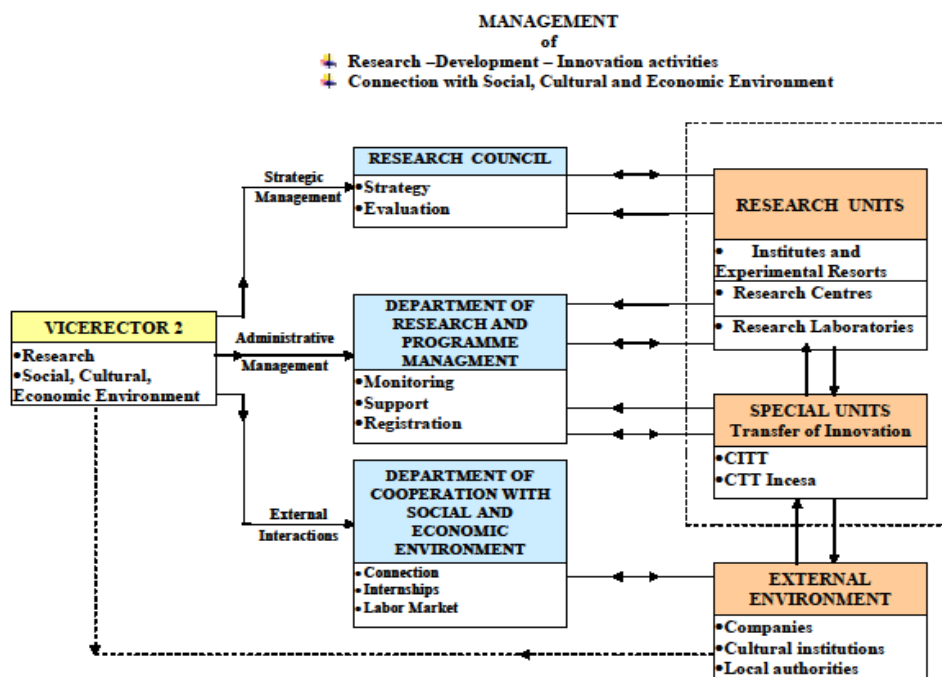
Direcțiile de acțiune în activitatea de cercetare științifică fundamentală și aplicativă:

- dezvoltarea și aprofundarea cunoașterii științifice în domeniile prioritare ale științelor fundamentale;
- cercetări pentru dezvoltarea metodelor și instrumentelor de reorganizare și control a dinamicii sistemelor socio-economice al țării;
- contribuții la modernizarea tehnologiilor și activităților de dezvoltare a industriei românești;
- activități de parteneriat științific cu instituții de învățământ superior și de cercetare din țară și din străinătate;

- implicarea in programe majore de cercetare cu suport financiar national si international, o atentie sporita acordandu-se programului PC 7, PN II, Programelor de cercetare finanțate prin fonduri europene postaderare.

Formele sub care s-a concretizat activitatea de cercetare stiintifica din ultimii ani:

- cercetare pe baza de granturi finantate prin programul PN II;
- participarea la Programul Cadru 7 al Comisiei Europene de Cercetare;
- participarea la Programul Operațional Creșterea Competitivității Economice, Axa prioritară 2 – Competitivitate prin cercetare dezvoltare tehnologică și inovare;
- participarea la programe finantate de alte institutii si organisme nationale si internationale;
- cercetare pe baza de contracte cu agenti economici;
- cercetarea individuala in catedre;
- publicatii (articole, tratate, monografii), in reviste si edituri recunoscute pe plan național si international;
- referate in cadrul pregatirii prin doctorat, teze de doctorat;
- brevete de inovații si inventii.



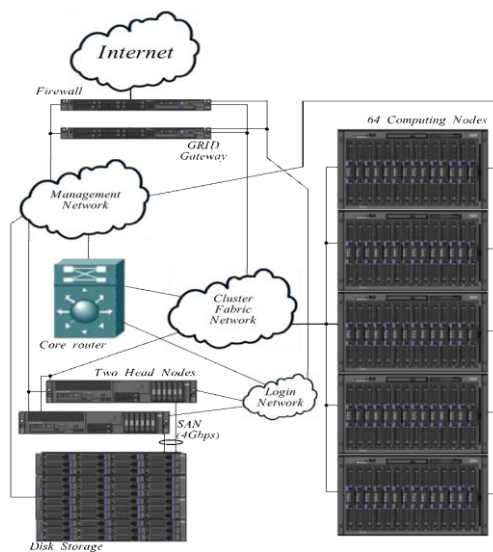
2. INFRASTRUCTURA DE CERCETARE-DEZVOLTARE

Activitatea de cercetare-dezvoltare s-a desfășurat în centre și laboratoare de cercetare, cu domenii de expertiză variate, care dispun de o infrastructură performantă.

- » **Centre de cercetare de excelență:** 2,
CENTRUL DE ANALIZA NELINIARA SI APLICATII
CENTRUL ROBOTI INDUSTRIALI SI LINII FLEXIBILE DE FABRICATIE
- » **Centre de cercetare recunoscute CNCSIS** în perioada 2003-2006: 8
- » **Centre de cercetare recunoscute la nivel de Universitate:** 22

Prin Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”, au fost finanțate două proiecte:

INCESA (INFRASTRUCTURĂ DE CERCETARE ÎN ȘTIINȚE APLICATE), în valoare de 45.000.000 lei finanțare nerambursabilă, aflat în fază de implementare



CENTRU GRID OLTENIA, în valoare de 1.494.000 finanțare nerambursabilă, finalizat în anul 2011

3. DOMENII PRIORITARE ALE ACTIVITĂȚII DE CERCETARE

Având în vedere domeniile prioritare de cercetare prevăzute în Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare II (PNCDI-II), respectiv Programul Comunitar (PC7) al Uniunii Europene, Universitatea din Craiova are stabilite următoarele **domenii prioritare** în activitatea de cercetare:

1. nanoștiințe, nanotehnologii, materiale noi și noi tehnologii de producție;
2. tehnologia informațiilor și comunicării;
3. energie;
4. mediu;
5. transport;
6. hrană, agricultură și biotehnologii;
7. științe socio-economice și umaniste.

Exemplificăm principalele **teme de cercetare** abordate de specialistii UCv grupate pe domenii:

Main Fields	No.	Example of Research Themes
Științe exacte		<p><i>Matematică și Informatică:</i> Metode matematice cu aplicații în informatică; Metode de calcul inteligent; Controlabilitatea și stabilizabilitatea ecuațiilor și sistemelor de ecuații cu derivate parțiale; Comportamentul asimptotic al soluțiilor ecuațiilor de evoluție; Analiza numerică a unor procese evolutive; Studii de dinamică și bifurcații în sisteme dinamice din economie și biologie;</p> <p><i>Chimie:</i> Electrochimie și coroziune, Materiale hibride nanostructurate, Controlul analitic al calitatii mediului</p> <p><i>Fizică:</i> Fizica teoretică și matematică; Transportul anormal în plasma; Metode experimentale în știința materialelor</p>

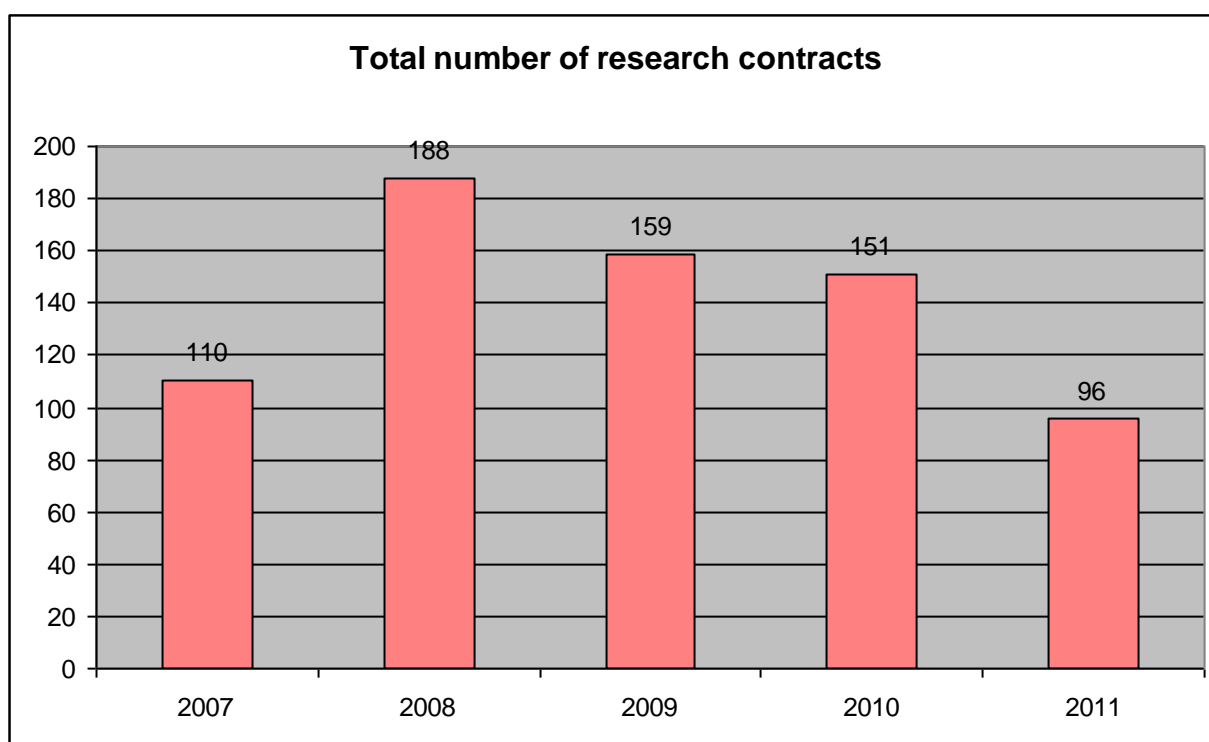
Științe sociale și economice	<p><i>Economie, finanțe și management:</i> Analiza datelor și extragerea automată a cunoștințelor; Sisteme inteligente pentru afaceri; Abordări strategice cu efect asupra competitivității în industriile economiei românești; Analiza competitivității firmelor; Studiul proceselor economico-financiare și a interdependenței acestora la nivel macroeconomic și microeconomic; Studierea și analiza principiilor și aspectelor particulare specifice funcționării sistemului informațional contabil la nivel microeconomic;</p> <p><i>Științe sociale, filosofie:</i> Influența tendințelor demografice asupra societății românești; Cerințele pieței muncii și potențialul persoanelor active în perioade de criza economică; Identificarea intereselor vocaționale ale adolescenților și tinerilor; Raportul dintre teologie și filosofie; Realizarea bazei de date geografice asupra municipiului Craiova și zonei sale periurbane; Dicționarul personalităților politice din Oltenia istorică; Structura radiojurnalului la postul public regional de Radio România Oltenia Craiova. Culegerea, redactarea, editarea și paginarea știrilor;</p> <p><i>Drept:</i> Sistemul juridic între stabilitate și reformă; Aplicarea dreptului Uniunii Europene.</p>
Științe umaniste	<p><i>Litere:</i> Limba română sau străină sau contemporană; Istoria literaturii române; Lingvistică generală și contrastivă; Literatură română sau străină contemporană; Postmodernismul în literatura română; Pragmatica discursului literar; Istorie și teorie culturală; Teoria și sociologia comunicării; Comunicare mediatică, discurs mediatic, literatura mediatică; Antropologie socială și culturală, antropologie urbană; Sociologie generală, comunicare socială, sistemul mass-media;</p> <p><i>Arte:</i> Studii, experimente și creație în artele spectacolului; Cercetare și studii în antropologia teatrală și în management cultural; Cercetare și studii în domeniul muzicologiei;</p> <p><i>Teologie:</i> Hristologia primelor veacuri; Spiritualitatea monahismului creștin în sec. IV-VI; Drepturile omului din perspectiva Bisericii Ortodoxe; Teologie și filosofie în opera Sf. Dionisie Areopagitul;</p> <p><i>Educație fizică și sport:</i> Alternative educaționale în educație fizică și sport; Impactul sportului asupra personalității; Management și marketing în sport; Evaluarea mersului prin utilizarea metodologiilor non-invazive; Evaluare globală și analitică în bolile neuromusculare; Evaluare și monitorizare a efectelor exercitiului fizic în sindromul metabolic; Studiul influenței antrenamentului muscular asupra tonusului muscular</p>
Științe ingineresti	<p><i>Inginerie electrică:</i> Energie; Medii; Procese și produse inovative în ingineria electrică; Inginerie asistată de calculator; Transporturi; Management industrial</p> <p><i>Inginerie mecanică:</i> Sisteme mecatronice cu aplicații în chirurgia minim invazivă; Biomecanica și bionica; Arderea combustibililor solizi inferiori cu tehnologii nepoluante; Istoria mecanismelor și a mașinilor; Analiza integrității structurale la temperaturi normale și temperaturi scăzute; Precizia și calitatea formelor complexe generate prin așchiere; Eficientizarea energetică în sistemele cu acționare hidraulică;</p> <p><i>Ingineria sistemelor, calculatoarelor și comunicațiilor și sistemelor</i> (mașini și acționări electrice, inclusiv sisteme în timp real și sisteme integrate; Mecatronică și robotică; Structuri inteligente pentru comunicații: aplicații utilizând tehnologia RFID, aplicații cu module radio de mică putere, module pentru instruirea interactivă multimedia; Aplicații multimedia în medicină; Sisteme inteligente distribuite și sisteme de E-learning; Aplicații complexe în rețele de calculatoare</p>

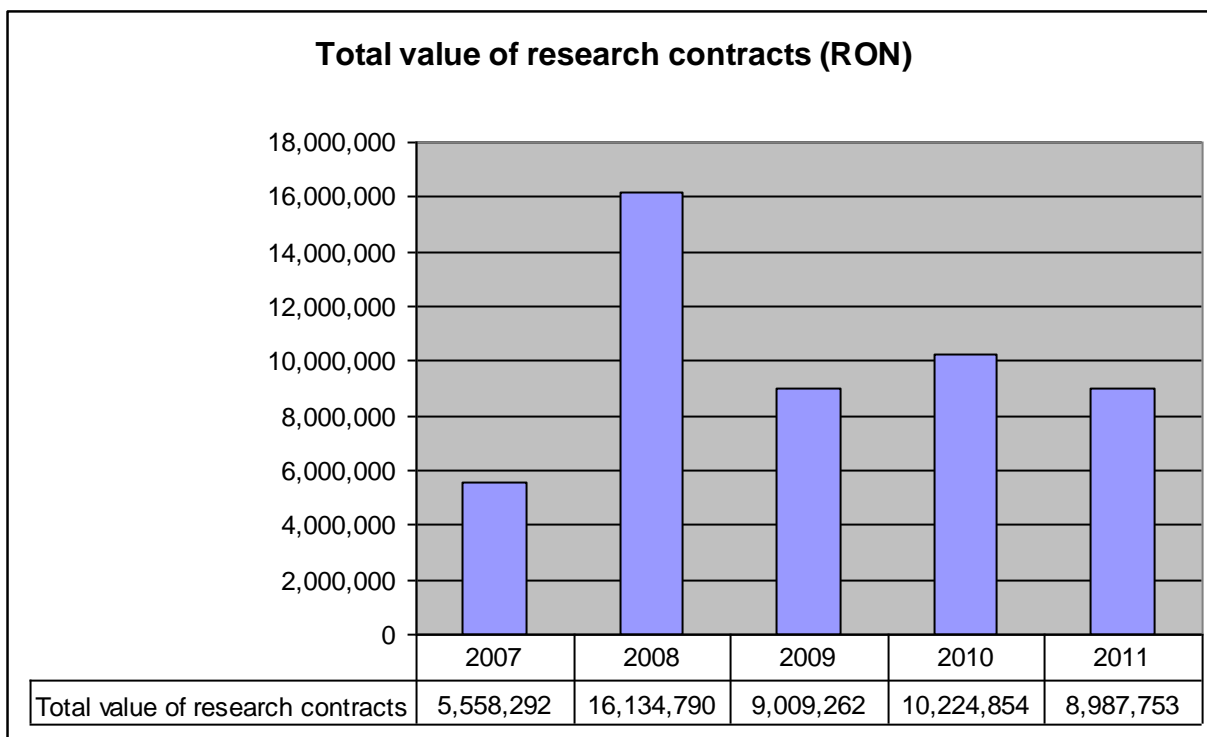
		din medii eterogene.
Științe agricole și horticole		<p>Determinarea capacității de adaptare ecologică a unor specii horticole și agricole în condițiile schimbărilor climatice;</p> <p>Evaluarea, conservarea și utilizarea biodiversității în vederea îmbunătățirii sortimentelor agricole- alternativă pentru o agricultură durabilă, de calitate;</p> <p>Influența substanțelor poluatoare asupra ecosistemelor agricole;</p> <p>Cercetări interdisciplinare privind evaluarea și monitorizarea termodinamică a proceselor poluante/a factorilor de stress din domeniul agro-alimentar;</p> <p>Cercetări interdisciplinare privind evaluarea și monitorizarea termodinamică a echipamentelor/utilajelor și proceselor tehnologice din industria alimentară.</p>

4. **CERCETARE STIINTIFICA PE BAZA DE CONTRACT**

Activitatea de cercetare contractuală s-a concretizat în anul 2011 prin desfășurarea a **51** de contracte obținute prin competiții naționale, **23** contracte obținute prin competiții internaționale (tip FP 6, FP 7: 3; alte competiții: 20), **22** încheiate cu beneficiari din țară și străinătate.

Anul	Proiecte competiții naționale		Proiecte competiții internaționale		Proiecte cu beneficiari interni și externi (terți)		Total	
	Nr. teme	Val. (lei)	Nr. teme	Val. (lei)	Nr. teme	Val. (lei)	Nr. teme	Val. (lei)
2007	39	3,515,756	18	971,138	53	1,071,398	110	5,558,292
2008	117	14,337,662	22	1,073,514	49	903,614	188	16,134,790
2009	88	6,605,341	23	1,273,367	48	1,430,554	159	9,009,262
2010	89	7,804,192	29	1,392,540	33	1,028,122	151	10,224,854
2011	51	6,265,138	23	2,175,727	22	412,278	96	8,987,753

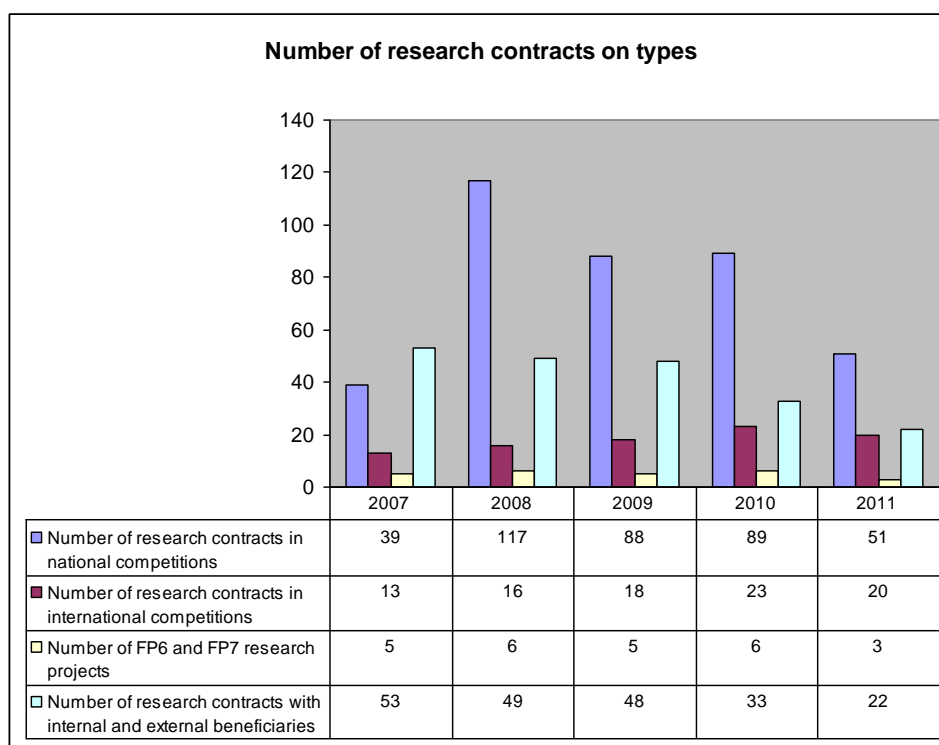


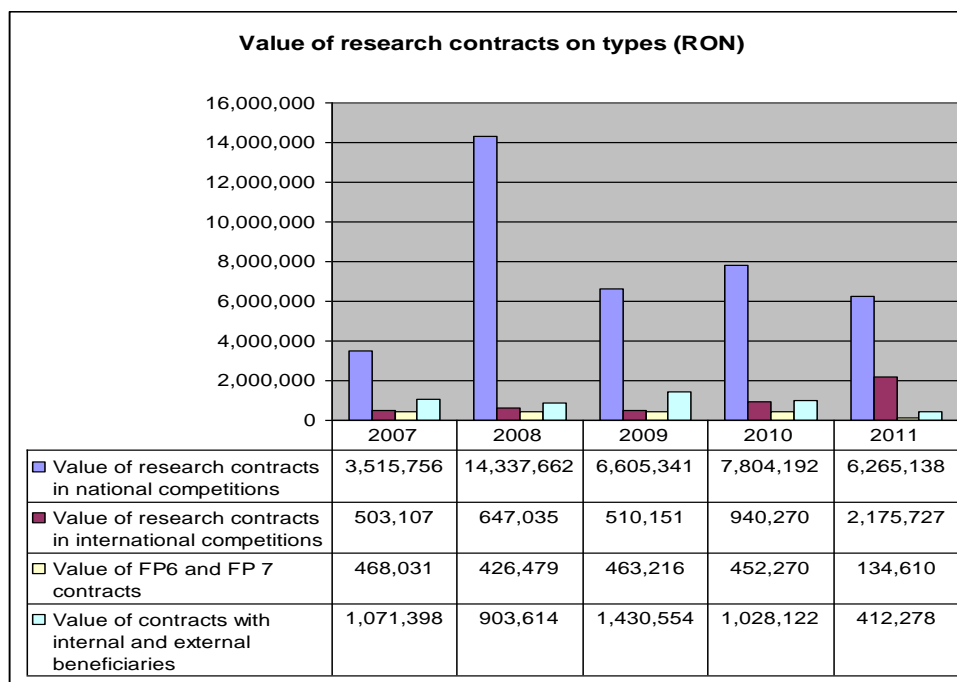


- **Contracte de cercetare repartizate pe tipuri:**

Incadrarea contractelor nationale derulate in anul 2011 dupa tipuri de programe este urmatoarea:

- Proiecte de cercetare exploratorie, tip IDEI: 25
- Proiecte de cercetare pentru stimularea constituirii de tinere echipe, TE: 3
- Proiecte de cercetare postdoctorală, tip PD: 5
- Proiecte de cercetare tip Parteneriate: 12
- Alte tipuri de proiecte competitii naționale: 6
- Proiecte de cercetare tip FP, FP7: 3
- Alte tipuri de proiecte competitii internaționale: 20





Dintre beneficiari ai contractelor derulate cu agenti economici mentionam:

Companii nationale: Oltchim SA, Transelectrica, SA Complexul Energetic Turceni SA, ALRO Slatina, ICEMENERG București, etc.

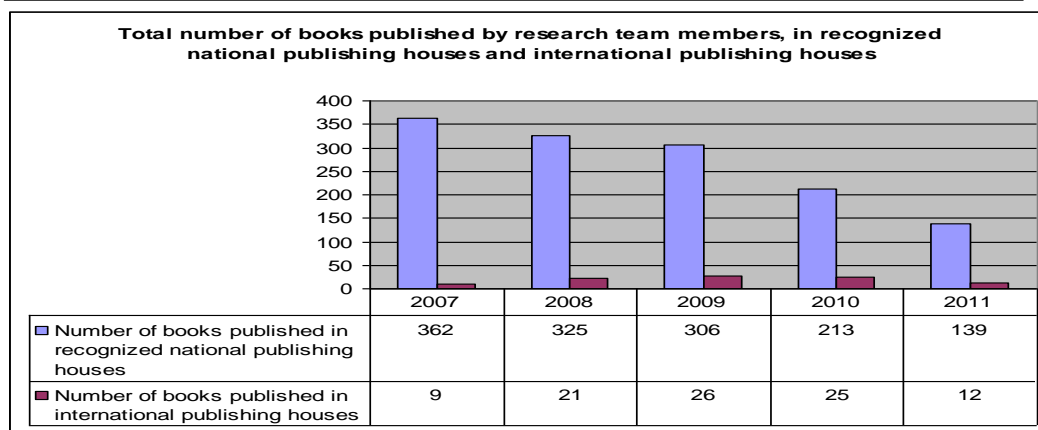
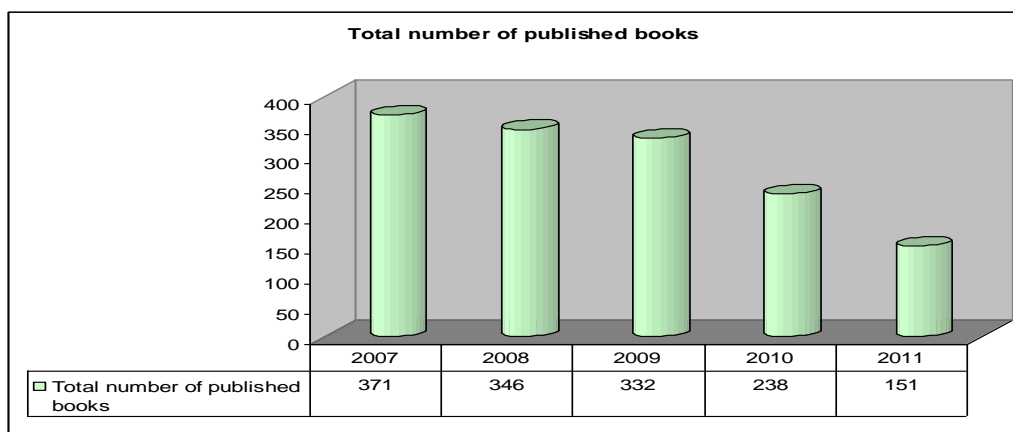
Companii internationale: Pirelli Tyres Romania, Group Renault Romania, SARL France Prestations, CIPRA-AISBL Brussel, Alnarp Suedia, Cummins Generators Technologies Romania , Ford Romania, etc.

5. **DISSEMINATION OF RESEARCH RESULTS**

The dissemination of research results through published books, scientific research papers, patents and intellectual property products for 2007-2011 is illustrated through the following tables and diagrams.

Books published between 2007 and 2011:

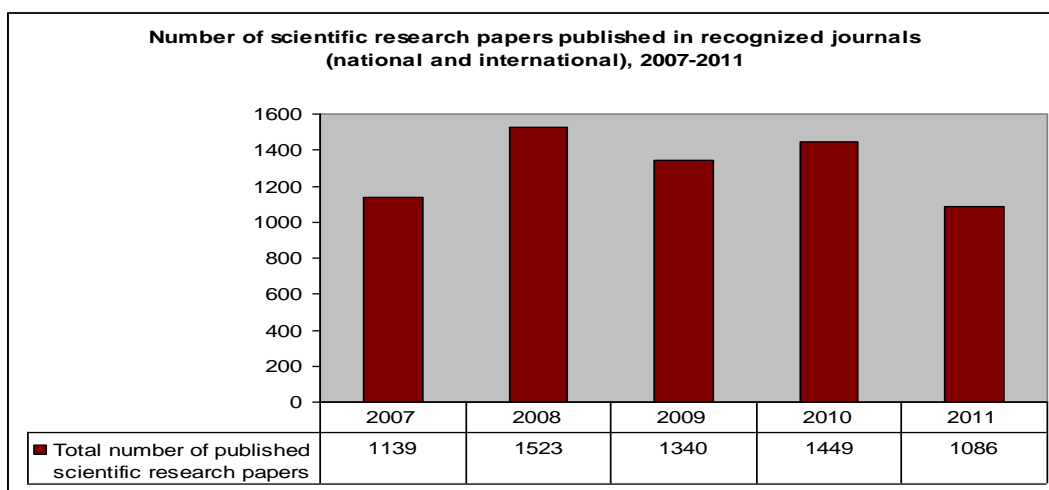
Anul	No. of books published in recognized national publishing houses	No. of books published in international publishing houses
2007	362	9
2008	325	21
2009	306	26
2010	213	25
2011	139	12
Total	1345	93



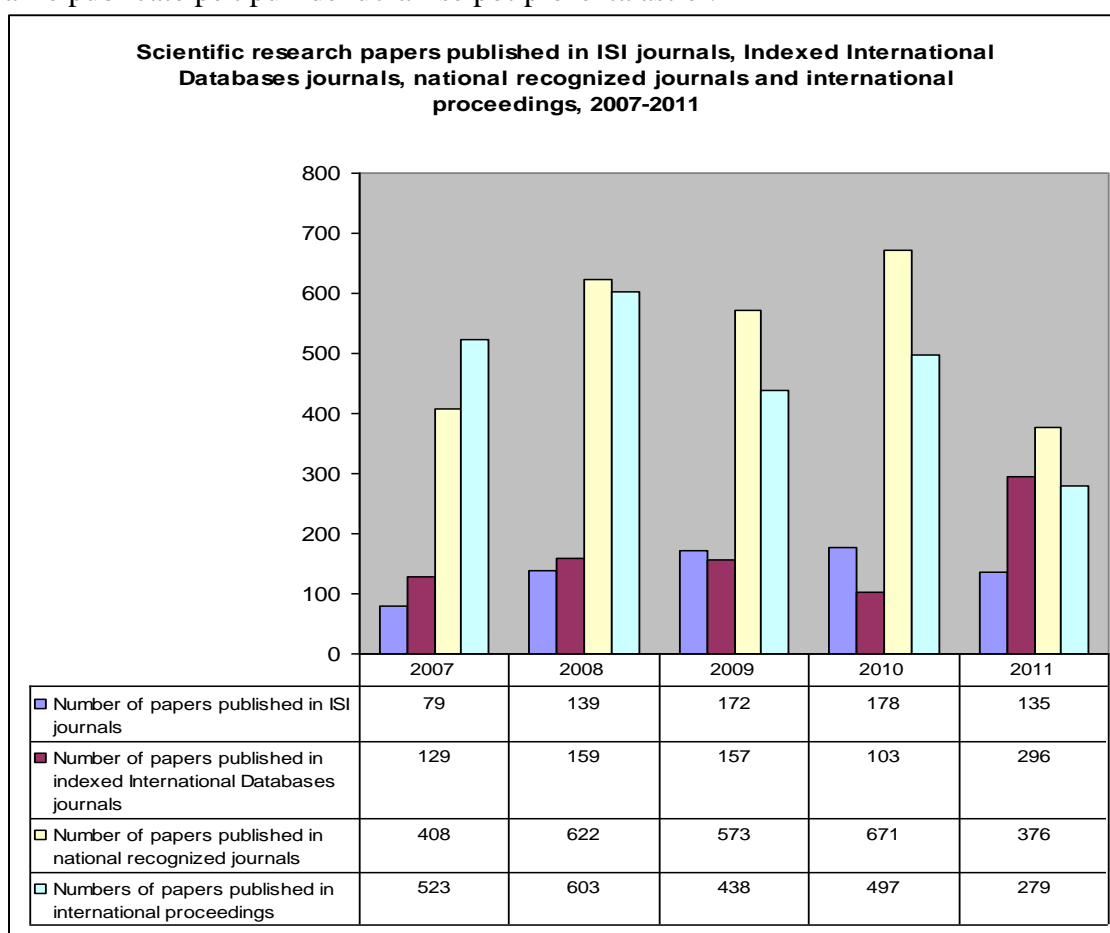
Research papers published from 2007 -2011

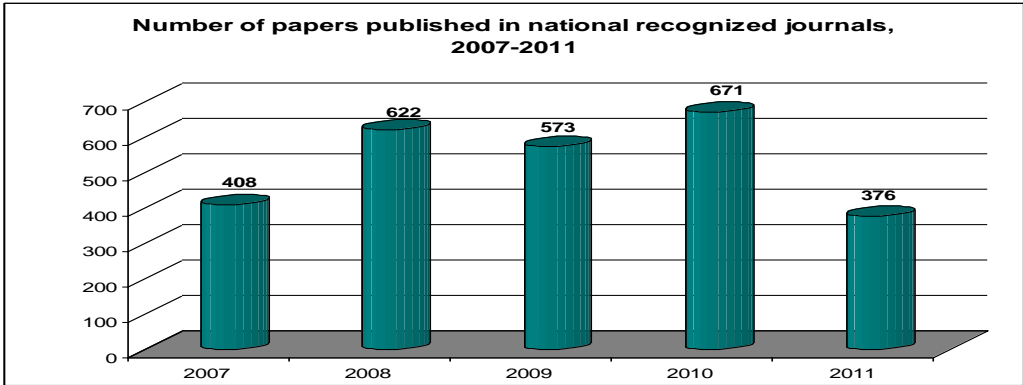
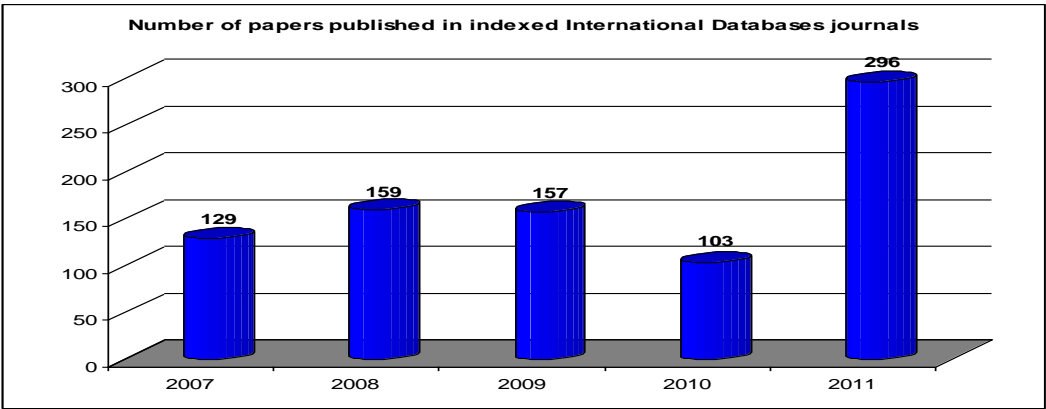
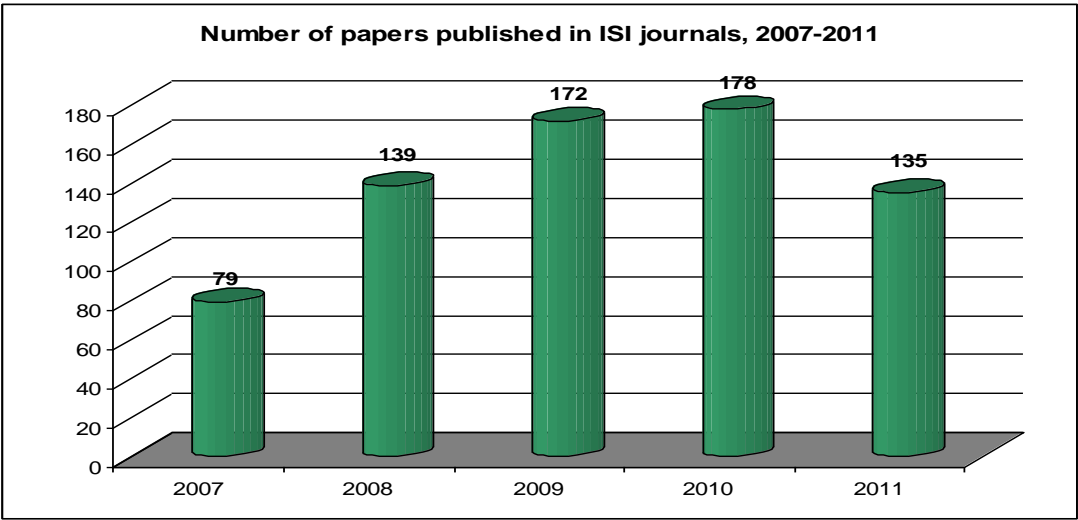
The dynamics of the dissemination of research results through scientific research published papers can be illustrated as follows:

Year	No. of papers published in ISI journals	No. of papers published in indexed International Databases journals	No. of papers published in national recognized journals	No. of papers published in international proceedings	Total
2007	79	129	408	523	1139
2008	139	159	622	603	1523
2009	172	157	573	438	1340
2010	178	103	671	497	1449
2011	135	296	376	279	1086
Total	703	844	2650	2340	6537



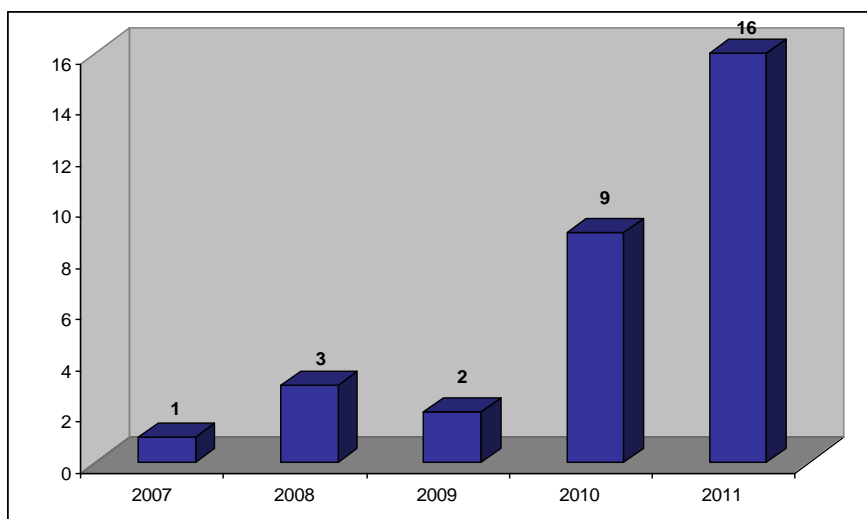
Lucrarile publicate pe tipuri de lucrari se pot prezenta astfel:





- **Patents and intellectual property products**

Year	No. of patents and intellectual property products
2007	1
2008	3
2009	2
2010	9
2011	16
Total	31



6. **CERCETARE DOCTORALA**

- **Teze de doctorat finalizate**

Anul	Nr. teze
2007	110
2008	82
2009	164
2010	152
2011	174

- **Conducatori de doctorat:** 80
- **Domenii doctorat:** Matematică, Informatică, Fizică, Chimie, Filologie, Istorie, Sociologie, Drept, Economie, Cibernetică și statistică, Finanțe, Contabilitate, Economie și afaceri internaționale, Management, Agronomie, Horticultură, Inginerie mecanică, Inginerie electrică, Inginerie energetică, Ingineria materialelor, Inginerie industrială, Ingineria sistemelor, Calculatoare și tehnologia informației, Mecatronică și robotică, Teologie.

Școli Doctorale

În cadrul Universității din Craiova funcționează **3 școli doctorale (cu 26 de domenii)**, după cum urmează:

1. **Școala Doctorală de Științe Exacte, Director prof.univ.dr. Sorin Micu**
 - Fizica
 - Chimie
 - Matematica
 - Informatica

2. **Școala Doctorală de Științe Ingineresti, Director prof.univ.dr. Costin Bădică**

- Ingineria sistemelor
- Inginerie energetica
- Inginerie mecanica
- Inginerie electrica
- Ingineria materialelor
- Inginerie industriala
- Calculatoare si tehnologia informatiei
- Mecatronica si robotica
- Automatica
- Agronomie
- Horticultură

3. **Școala Doctorală de Științe Socio-Umane, Director prof.univ.dr. Gheorghe Matei**

- Istorie
- Drept
- Filologie
- Sociologie
- Economie
- Cibernetica si statistica
- Finante
- Contabilitate
- Economie si afaceri internationale
- Management
- Teologie

În perioada 2007-2011, au fost susținute **10 teze de doctorat în cotutela**, cu universități de prestigiu, astfel:

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Nume, prenume doctorand	Institutiua cu care s-a încheiat acord de cotutelă	Titlul tezei de doctorat	Nume, prenume conducător de doctorat	An acordare titlu de doctor
1	Filologie	<i>Baron A. Dumitru Nicoleta (Andrei)</i>	Universite de Nice – Sophia Antipolis, Franța	<i>Le materiaux intertextuels angloamericaine dans l'oeuvre de Cioran</i>	Mavrodin Irina/Silvie Ballestra Buech	2007
2	Filologie	<i>Zamfir N. Doina</i>	Université d'Artois, Franța	<i>Structures metaforiques dans La Nauseé de Sartre et dans ses deux versions roumaines</i>	Mavrodin Irina/Allain Vuillemin	2008
3	Drept	<i>Nica C. Elena Mădălina</i>	Universite Bourgogne, Dijon, Franța	<i>Libertatea contractuală în dreptul public și privat român și francez.</i>	Dogaru Ion/Patrick Chalot	2008
4	Automatică	<i>Popescu D. Elvira</i>	Universitatea Tehnologică din Compiègne, Franța	<i>Sisteme hypermedia dinamice adaptive pentru e-learning</i>	Răsvan Vladimir/Philippe Trigano	2009

5	Filologie	<i>Mihai C.N. Constantin</i>	Universitatea Michel de Montagne, Bordeaux 3, Franța	<i>Gilbert Durand. Les metamorphoses de l'anthropologie de l'imaginaire</i>	Trocan Lelia/Gerard Peylet	2009
6	Drept	<i>Drăghici P. Sonia</i>	Universitatea Bourgogne din Dijon, Franța	<i>Fundamentele constituționale ale dreptului civil român și francez</i>	Dogaru Ion/Yan Laidie	2009
7	Filologie	<i>Găgeatu I. Alina Nicoleta (Ionicescu)</i>	Universitatea Rennes 2 Haute Bretagne - Franța.	<i>Lectures de sable. Les récits de Tahar Ben Jelloun</i>	Trocan Lelia/Marc Gontard	2010
8	Fizică	<i>Teacă C.D.: Bogdan</i>	Universite Libre Brussels, Belgia	<i>Numerical simulations of transport processes in magnetohydrodynamic turbulence</i>	Greco Bucur Dan, Daniele Carati, cotutela	2010
9	Horticultură	<i>Amancio Calcerada Martinez</i>	Universitatea Castilla – La Mancha	<i>Studiul sistemului de analiză a pericolelor și a punctelor critice de control (HACCP) în industria vinului și derivatelor</i>	Gheorghiu Marin și JOSE EMILIO PARDO GONZÁLES	2010
10	Filologie	<i>Ghiță Bogdan Alexandru</i>	Universite de Bordeaux III	<i>Eugene Ionesco: un chemin entre deux langues, deux litteratures</i>	Irina Mavrodin/Philippe Baudorre	2011

7. COOPERATION WITH ECONOMIC AND SOCIAL ENVIRONMENT

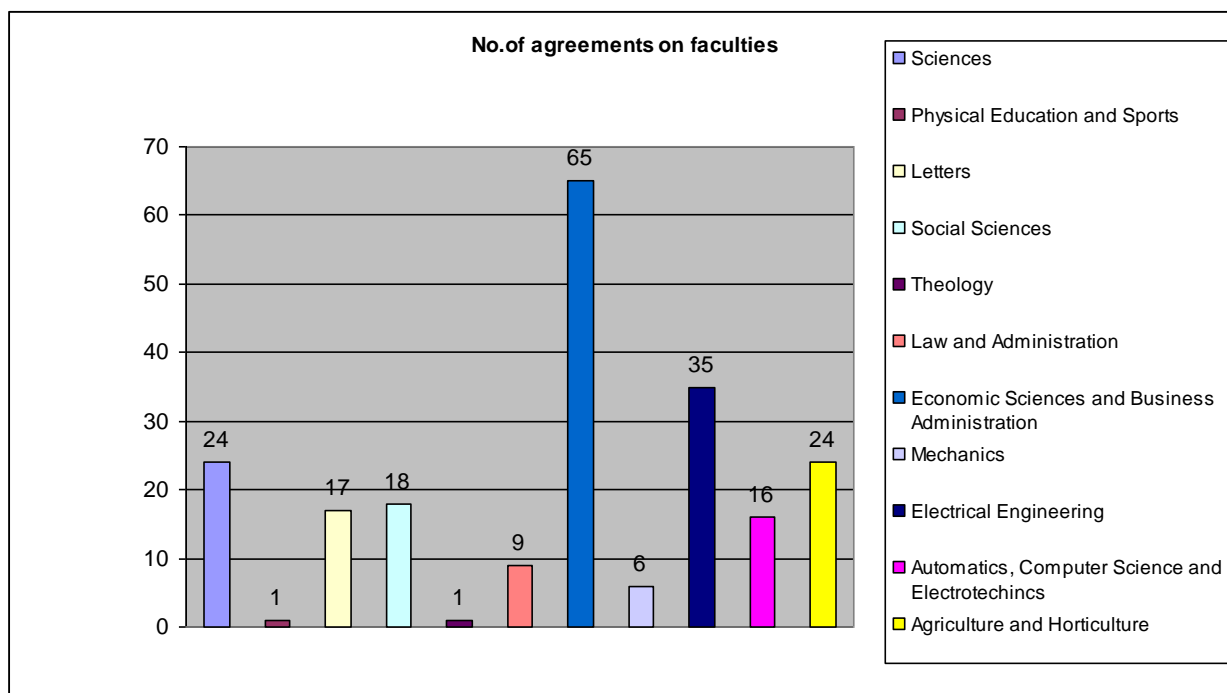
Universitatea din Craiova susține creșterea investițiilor în capitalul uman și combaterea excluziunii sociale, prin corelarea ofertei educaționale cu nevoile de dezvoltare durabilă, plecând de la analiza celor trei piloni: dezvoltare economică, dezvoltare socială și protecția mediului. Prioritățile agenților economici obligă la transmiterea unor cunoștințe exploatabile prin conversia în produse și servicii. Universitatea nu mai funcționează doar ca o entitate dedicată cunoașterii, ci adoptă o mare deschidere către mediul socio-economic, având la bază cunoașterea profundă a nevoilor potențialilor beneficiari de formare.

La nivelul Universității au fost încheiate **7 contracte de cooperare** în domeniul practicii studenților, cercetării științifice, dar și de prestări servicii cu IMM-uri, companii multinaționale, firme de prestigiu, precum: Pirelli Tyres România, Renault Technologie Roumanie, S.C. IPA CIFATT Craiova, Popeci Utilaj Greu S.A., Cummins Generator Technologies, S.C. Automobile Dacia S.A. etc.

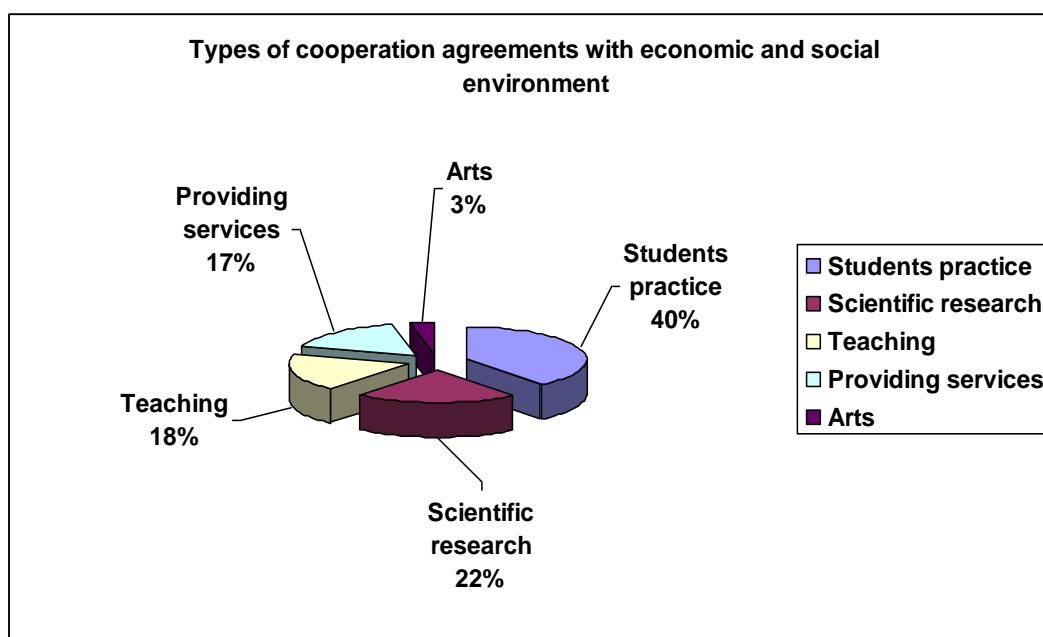
La nivelul facultăților au fost încheiate **216 contracte de cooperare**, astfel:

- **Facultatea de Științe exacte: 24** în domeniul practicii, furnizării de module de curs, cercetării științifice și prestări de servicii.
- **Facultatea de Educație fizică și sport: 1** în domeniul practicii.
- **Facultate de Litere: 17** în domeniul practicii, cercetării științifice, creației artistice și prestări de servicii.
- **Facultatea de Științe Sociale: 18** în domeniul practicii și cercetării științifice.
- **Facultatea de Teologie: 1** în domeniul practicii.
- **Facultatea de Drept și Științe Administrative: 9** în domeniul practicii și cercetării științifice.

- **Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor: 65** în domeniul practicii, cercetării științifice, prestări de servicii, elaborare licență / disertație.
- **Facultatea de Mecanică: 6** în domeniul practicii și a furnizării de module de curs.
- **Facultatea de Inginerie Electrică: 35** în domeniul practicii, cercetării științifice, prestări servicii, elaborare licență/disertație, furnizării de module de curs.
- **Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică: 16** în domeniul practicii, cercetării științifice, funizării de module de curs, comisii de licență/disertație, temelor propuse pentru teze de doctorat, intensificării activității în sisteme alternative de instruire (studenți, personal tehnic al companiei).
- **Facultatea de Agricultură și Horticultură: 24** în domeniul practicii și cercetării științifice.



In functie de obiectivele si activitatile vizate de contracte de colaborare, acestea se pot prezenta astfel:



Pentru a consolida legatura cu mediul socio-economic, la nivelul UCv se derulează o paletă largă de acțiuni:

- Forumul Economic Regional (aprilie 2012) ;
- Întâlniri cu reprezentanții mediului economic din Regiunea Sud-Vest Oltenia: Seminarul ”Strategii de dezvoltare a parteneriatului dintre mediul universitar și cel socio-economic” (iunie 2012), Workshopul „Together. Today. Tomorrow” (iunie 2012), întâlniri de lucru în cadrul Consorțiului Regional Sud-Vest Oltenia în vederea identificării unor colaborări (Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest Olenia; Camera de Comerț și Industrie a județului Dolj; Agențiile județene pentru ocuparea forței de muncă Dolj, Mehedinți, Vâlcea, Olt, Gorj; Asociația Patronatelor; Inspectoratele școlare Dolj, Gorj, Olt, Vâlcea, Mehedinți etc.)
- Întâlniri de lucru cu reprezentanți din mediul socio-economic în vederea constituirii unor poli de competitivitate;
- Pregătirea și organizarea stagiilor personalizate la nivelul facultăților pentru elaborarea proiectelor de diplomă / disertație pe baza unor teme formulate în colaborare cu reprezentanți ai mediului socio-economic și cultural;
- Organizarea unor întâlniri de lucru, la nivelul fiecărei facultăți, în vederea dezvoltării parteneriatului cu mediul socio-economic pentru adaptarea ofertei educaționale din universitate la specificul pieței muncii;
- Dezvoltarea unor programe de derulare a practicii studenților în colaborare cu universități din Uniunea Europeană, utilizând componenta ERASMUS plasament; proiecte finanțate din fonduri europene; proiecte de colaborare cu agenți economici și universități din țară și din străinătate care să se încadreze în axele prioritare ale Agence Universitaire de la Francophonie (ex: inserție profesională, stagii de practică pentru licență, stagii de cercetare pentru masteranzi și doctoranzi.)
- Organizarea seminarului „Le partenariat Entreprises - Universités : la clef de l’insertion professionnelle des diplômés francophones” în cadrul proiectului finanțat de AUF « Ressources partagées pour l’insertion professionnelle des diplômés en Europe centrale et orientale (REPARTI-ECO) » (iunie 2012);
- Participarea la activități din cadrul unor proiecte care au ca temă angajabilitatea tinerilor și facilitarea accesului studenților pe piața muncii în colaborare cu asociațiile de studenți.