



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
Strada Prof. dr doc. D. Mangeron nr.67, 700050 Iași
ROMÂNIA
Tel: 40 232 212324; Fax: 40 232 211667
URL: www.tuiasi.ro; E-mail: lsarulea@staff.tuiasi.ro
PROCTORATUL CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ



Raport privind activitatea de cercetare științifică desfășurată în 2012 (pentru Raportul anual privind starea universității)

I. Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași își propune următoarele **obiective strategice** privind activitatea de cercetare științifică:

1. Susținerea și dezvoltarea activităților de cercetare științifică, a infrastructurii specifice, pentru asigurarea competitivității și vizibilității TUlasi la nivel național, european și mondial;
2. Creșterea performanțelor cercetării prin dezvoltarea proiectelor de cercetare inter/trans-disciplinare, prin activități de inovare și transfer al cunoașterii în domeniile științifice prioritare; Recunoașterea performanțelor științifice prin acordarea *Premiilor de excelență în cercetarea științifică din TUlasi*;
3. Dezvoltarea resurselor umane, în special a tinerilor cercetători, prin corelarea activităților de cercetare științifică și inovare cu dezvoltarea programelor doctorale și post-doctorale;
4. Îmbunătățirea infrastructurii de cercetare pentru a sprijini activități de cercetare performantă, cu vizibilitate internațională și națională;
5. Dezvoltarea parteneriatelor de cooperare națională și internațională (cu universități/institute de cercetare, industrie, etc.), accentuarea activităților de diseminare și transfer tehnologic pentru a îmbunătăți performanțele, vizibilitatea cadrelor didactice/cercetătorilor și a crește rolul universității pe plan local/regional/național/internațional;
6. Sprijinirea activităților de cercetare, dezvoltare și inovare prin îmbunătățirea performanței Centrelor de cercetare/excelență și a Centrului de Cercetare și Transfer

Tehnologic Polytech (C.C.T.T.Polytech) și asigurarea continuă a accesului la resurse de informare/documentare electronice

În anul 2012, activitatea de cercetare științifică, inovare, transfer tehnologic, de dezvoltare a programelor post-doctorale a fost coordonată de către *Prorectorul responsabil cu activitatea de cercetare științifică* la nivel de universitate și de către *Prodecanii* de resort la nivelul facultăților. Activități specifice, la nivel executiv, se derulează prin implicarea Serviciului Cercetare și Transfer Tehnologic CCTT Polytech, a Centrelor de Cercetare/ Excelență din cadrul Universității, a Colectivului Buletin-Invenții, a Editurii *Politehnum*.

În anul 2012 s-au derulat, sub coordonarea Prorectoratului Cercetare Științifică, proiectele strategice postdoctorale (POS DRU) și respectiv **9** proiecte de cercetare postdoctorale cu finanțare prin competiție în cadrul programului PNII:

1. **„Performanță prin postdoctorat pentru integrarea în aria europeană de cercetare (PERFORM-ERA)”** 2010-2013, ID 57649, Director proiect: Prof. univ. dr. ing. Marcel Popa, coordonator Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași (39 cercetători post-doc), partener: Universitatea „Politehnica” din Timișoara (15 cercetători post doc), valoare proiect **20.813.320 RON**.
2. **„Dezvoltarea și susținerea de programe post doctorale multidisciplinare în domeniul tehnic prioritare ale strategiei naționale de cercetare – dezvoltare-inovare.” (4D POST-DOC)**, 2010-2013, ID 52603, responsabil partener conf.univ.dr.ing.Irina Lungu, coordonator Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, parteneri Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași și Universitatea „Politehnica” din Timișoara, valoare parteneri **3.195.018,60 RON**.
3. **“Dezvoltarea platformei de cercetare pentru energie eficientă și durabilă ENERED, ID 911, Cod SMIS 13987**, cu finanțare de 41.455.225 lei, prin POS CCE A2-02.2.1-2009-4 (director proiect: Prof.univ.dr.ing. Neculai Seghedin). Proiectul se va desfășura în perioada 2012-2015, iar valoarea alocată investițiilor în infrastructura de cercetare este de **2.109.969,37 lei**.

II. Activitatea de cercetare științifică, inovare și transfer tehnologic în 2012

1. **Rezultatele sintetice** ale activității de cercetare științifică în anul 2012, comparativ cu anul 2011 (articole în reviste ISI și ISI Proceedings, cărți, brevete etc.) sunt prezentate în **Tabelul 1**.

Tabel 1

Nr. crt.	Indicatori	2011	2012
1.	Articole publicate în reviste cotate ISI și ISI Proceedings	513	577
2.	Articole publicate în reviste indexate BDI	357	85
3.	Articole în reviste românești recunoscute CNCSIS (cat.B și B+)	112	315
4.	Cărți publicate în edituri românești recunoscute CNCSIS	83	89
5.	Cărți și capitole publicate pe plan internațional	28	23
6.	Brevete acordate	8	9

2. Numărul contractelor de cercetare științifică derulate în anul 2012 a fost de 143 dintre care 101 contracte cu finanțare de la bugetul de stat, 41 contracte de cercetare/consultanță cu agenți economici și un contract de transfer tehnologic. **Valoarea încasată în anul 2012 din contractele de cercetare-dezvoltare** a fost de **13.564.885,72 lei**, din care 10.360.706,49 lei revine TUIASI, iar 3.204.179,23 lei revine partenerilor din contractele de cercetare stiintifica.

Situația valorii încasate pe tipuri de proiecte/contracte de cercetare științifică națională, comparativ cu anul 2011, este prezentată în Tabelul 2:

Tabel 2

Nr.crt	Tip Program	Valoare (lei)		Situație comparativă (%)
		2011	2012	
1	PN II IDEI (IDEI+WE+SSA)	5,375,484.80	4,650,752.70	86.52
2	PN II RU-PD	691,227.21	969,595.80	140.27
3	PN II Parteneriate	7,784,388.72	3,682,523.06	47.31
4	PN II Capacități M3-FP7	127,407.00	75,902.36	59.57
5	PN II Capacități Bilaterale+coordonator (IFA)	207,434.19	239,599.52	115.51
6	ERA NET	830,973.60	1,870,509.44	225.10
7	Colaborări Programe	2,063,738.66	1,498,715.30	72.62
8	Colaborare CEEEX (+PNCDI 1-pt. 2011)	40,600.00	0.00	
9	Plan Sectorial (cu TVA)	23,296.77	0.00	
10	Agenți economici	366,926.54	527,237.54	143.69
11	Transfer tehnologic	0.00	50,050.00	
	TOTAL	17,511,477.49	13,564,885.72	77.46

Încasările realizate în anul 2012 reprezintă 77,46 % (procent mediu) din încasările anului 2011, având în vedere condițiile de participare mai dificile (criterii privind activitatea științifică a directorilor de proiecte) și numărul redus de competiții naționale destinate finanțării cercetării științifice. Se remarcă totuși, creșterea numărului și valorii contractelor de tip cercetare post-doctorală, proiecte de tip Capacități bilaterale, proiecte de tip ERANET și a contractelor de cercetare/consultanță cu agenți economici.

Numărul parteneriatelor cu agenți economici în cadrul proiectelor de cercetare în anul 2012 este de 49.

Situația valorii contractelor de cercetare încasate în anul 2012 pe surse de finanțare/Autorități Contractante (lei) este prezentată în Tabelul 3.

Tabel 3

Nr. crt.	Tip program	ANCS+IFA	UEFISCDI	Agenti economici
1	PN II IDEI (IDEI+WE+SSA)		4,650,752.70	
2	PN II RU-PD		969,595.80	
3	PN II Parteneriate		3,682,523.06	
4	PN II Capacități M3-PC7	75,902.36		
5	PN II Capacități Bilaterale+IFA	219,777.51	19,822.01	
6	ERA NET		1,870,509.44	
7	Colaborări programe		1,498,715.30	
8	Agenti economici			527,237.54
9	Transfer tehnologic			50,050.00
	TOTAL	295,679.87	12,691,918.31	577,287.54
	TOTAL GENERAL		13,564,885.72	

Situația comparativă a regiilor colectate/derulate prin CCTT Polytech (2011 – 2012) este prezentată în Tabelul 4:

Tabel 4

Regie totala anul 2011: 1611024.89 lei, din care		Regie totala anul 2012: 2123813.86 lei, din care	
Regie TUIASI (lei)	Regie facultăți (lei)	Regie TUIASI (lei)	Regie facultăți (lei)
479137.03	1131887.86	722900.27	1400913.59

Situația comparativă a contractelor de cercetare internaționale și cu finanțare din fonduri structurale este prezentată în Tabelul 5:

Tabel 5

Anul 2010		Anul 2011		Anul 2012	
Număr contracte internaționale și din fonduri structurale (componenta de cercetare)	Incasări (lei)	Număr contracte internaționale și din fonduri structurale (componenta de cercetare)	Incasări (lei)	Număr contracte internaționale și din fonduri structurale (componenta de cercetare)	Incasări (lei)
15	9.111.431,94	13	2.106.384,77	16	5.033.442,37

3. Structura Centrelor de cercetare/excelență din cadrul Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași este prezentată în **Anexa 1**.

Activitatea de cercetare-dezvoltare se derulează în cadrul centrelor de cercetare și a colectivelor de cercetare constituite conform Deciziei 260/08.02.2011 și a Deciziei 482/02.03.2012, cât și a aprobării Senatului din 12.07.2012.

Numărul posturilor de cercetare cuprins în statul de funcții al C.C.T.T. Polytech la 31.12.2012 era de 801, din care 39 posturi ocupate și 762 posturi vacante.

Tabel 6

	Personal bază	Personal Asociat					
Tip personal	Cadre didactice	Doctoranzi		Cercetători postdoc	Din afara universității	Profesori Pensionari	Perioadă nedeterminată
Nr. personal remunerat	136	26	5	26	8	2	2
Sistem de plată	plata cu ora		(39+4) = contract de muncă temporar				

4. Evaluarea activităților de cercetare științifică coordonată de Prorectoratul Cercetare Științifică

4.1 Coordonarea, de către Prorectoratul Cercetare Științifică în perioada aprilie 2012 – octombrie 2012, a elaborării Raportului de autoevaluare și a desfășurării vizitei echipei de evaluare europeană instituțională, care a avut loc în 24-26 iunie 2012 și 28-31 octombrie 2012, în cadrul proiectului UEFISCDI "*Performanță în cercetare, Performanță în predare. Calitate și diversitate a universităților din România*"; în acest scop, a fost elaborat un Raport de autoevaluare instituțională (**Anexa 2**) coordonat de către comisia numită în acest sens (**Anexa 3**).

4.2. Inițierea acordării Premiilor de excelență în cercetarea științifică pentru următoarele categorii de cercetători (conform criteriilor stabilite de o Comisie de analiza în data de 22.10.2012 și aprobate în Consiliul de Administrație din 23.10.2012 – a se vedea (**Anexa 4**)) :

Ca urmare a analizei efectuate de către Comisia stabilită prin Decizia Rectorului nr.2314/18.10.2012, au fost stabiliți **câștigători ai premiilor de excelență în 2012 următoarele cadre didactice și cercetători:**

A. Premiul pentru cercetătorul cu cele mai bune performanțe în cercetarea științifică – Prof.univ.dr.mat. Constantin Fetecau (Facultatea de Electronica, Telecomunicații și Tehnologia Informației/Departamentul Matematica), punctaj total: 2066.67

B. Premiul pentru tânărul cercetător cu cele mai bune performanțe în cercetarea științifică – Dr.ing.Ciprian-George Piuleac (Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului/Departamentul Inginerie Chimică), punctaj total: 230.35

C. Premiul pentru cele mai bune performanțe în inovare și transfer tehnologic – Prof.univ.dr.ing. Paul-Doru Barsanescu (Facultatea de Mecanică), punctaj total: 181

D. Premiul pentru grupul care a contribuit la atragerea celor mai multe fonduri pentru cercetare – Grupul coordonat de Prof.univ.dr.ing. Nicolae Taranu

(Facultatea de Constructii si Instalatii); suma atrasa 537.888,3 RON (proiect FP7 si PNII).

Cercetătorii premiați au primit diplome speciale în cadrul Ședinței festive a Senatului din data de 15.11.2012.

4.3. Participarea la ședințe ale membrilor Asocierii în participațiune în cadrul S.C.TEHNOPOLIS S.R.L, cât și realizarea evaluărilor condițiilor îndeplinite de firmele care doresc sa fie primite în Parcul științific și tehnologic „Tehnopolis”;

4.4. Editura POLITEHNIUM. In cadrul Editurii POLITEHNIUM a Universității Tehnice “Gheorghe Asachi” din Iași, coordonată de Prorectoratul Științific, au fost tipărite, în cursul anului 2012, 4 cărți.

4.5. Elaborarea de proceduri și regulamente specifice

1. Elaborarea *Procedurii privind valorificarea rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare-inovare obținute în baza derulării unor contracte finanțate din fonduri publice (Cod TUIASI.POB.38)*

2. Elaborarea *Procedurii privind acordarea titlului de Doctor Honoris Causa* (procedura este în curs de analiză la CEAC)

4.6. Accesul on-line la resurse de informare electronice

In 2012, au fost continuate demersurile privind accesul *on-line* la resursele de informare/documentare electronice (baze de date conținând reviste internaționale cotate ISI, e-books, volume ale conferințelor, etc) prin **Asociația AnelisPlus** (la care TUIasi este partener din 2011) și în colaborare cu Biblioteca TUIasi. In acest sens, in decembrie 2012, în numele Asociației, a fost depus la UEFISCDI proiectul intitulat *Asigurarea accesului electronic național la literatura științifică pentru susținerea și promovarea sistemului de cercetare și educație din România/ANELIS PLUS*, proiectul fiind declarat eligibil la începutul anului 2013.

5. Remunerarea personalului de cercetare în anul 2012

Numărul cercetătorilor remunerați din contractele de cercetare-dezvoltare a fost de 205 din care:

- a) 162 persoane plătite în regim de plata cu ora;
- b) 43 persoane angajate cu contract de muncă;

În funcție de titlul și poziția actuală, personalul de cercetare remunerat este constituit din: 144 persoane cu titlul de doctor, 26 cercetători postdoctorali, 31 doctoranzi, 2 pensionari, 2 alte categorii.

6. Diseminarea activității de cercetare-dezvoltare și inovare

Continuarea organizării conferințelor/seminariilor/workshop-urilor internaționale de prestigiu (desfășurate în România sau pe plan internațional), în care TULasi este principal organizator, în vederea creșterii vizibilității cercetării științifice la nivel internațional și național. În **Anexa 5** este prezentată lista conferințelor organizate de către TULasi, în colaborare cu facultățile, în 2012.

7. Activitatea de editare și publicare a revistelor științifice. Activitatea de invenții

a. Buletinul Institutului Politehnic Iași

Au fost trimise spre tipar 35 volume ale Buletinului I.P.I, acestea conținând 644 de lucrări științifice, din care 486 lucrări la categoria de clasificare B+ și 101 lucrări la categoria de clasificare B.

Șase secții ale Buletinului IPI (Automatică și Calculatoare, Chimie și Inginerie Chimică, Construcții de Mașini, Electrotehnică. Electronică. Energetică, Construcții. Arhitectură, Matematică. Mecanică teoretică. Fizică) sunt acreditate la categoria B+, o secție la categoria B (Știința și Ingineria Materialelor), două la categoria C (Hidrotehnică și Științe Socio-Umane) și o secție la D (Textile-Pielărie).

Au fost tipărite și achitate 39 volume, în valoare de 93.241 lei.

b. Activitatea de invenții din cadrul Compartimentului Buletin-Invenții este prezentată în tabelul de mai jos. În anul 2012, au fost trimise către O.S.I.M. spre înregistrare și examinare 50 cereri de brevet de invenție, dintre care 21 cereri de brevet sunt rezultatul contractelor de cercetare, 29 cereri de brevet de invenție sunt depuse în nume propriu, din care 3 de către cadrele didactice, 1 cercetător postdoc și 25 cereri de brevet depuse de către studenții universității.

Nr. crt.	Facultatea	CERERI DE BREVET				BREVETE ACORDATE			
		Numărul cererilor de brevet depuse la O.S.I.M.	Calitate prim autor/titular TULasi:			Numărul de brevete acordate de O.S.I.M. universității	Calitate prim autor/titular TULasi:		
			Cadre didactice	Doctoranzi/ Postdoctoranzi	Studenți		Cadre didactice	Doctoranzi/ postdoctoranzi	Studenți
1	Arhitectura „G.M.Cantacuzino”	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Automatică și Calculatoare	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Construcții de Mașini si Management Industrial	31/7	6/6	1/1	24/0	2	2		
4	Construcții și Instalații	5/5	1/1	4/4	-				
5	Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației	1/1	-	1/1	-	-	-	-	-
6	Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată	3/2	1/1	2/1	-	1	1		
7	Hidrotehnică,	-	-	-	-	-	-	-	-

	Geodezie și Ingineria Mediului								
8	Inginerie Chimică și Protecția Mediului	-	-	-	-	2	1	1	
9	Mecanică	6/3	4/2	1/1	1/0	-	-	-	-
10	Știința și Ingineria Materialelor	2/2	-	2/2	-	-	-	-	-
11	Textile-Pielărie și Management Industrial	2/1	2/1	-	-	4	4	-	-
TOTAL		50/21	14/11	11/10	25/0	9	8	1	-

Au fost acordate de către OSIM 9 brevete de invenție, unde titular este Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași.

În anul 2012 au fost plătite taxe către OSIM pentru cereri de brevet și brevete în valoare de 16.332,40 lei.

c. Revista *Environmental Engineering and Management Journal (EEMJ)* este o publicație științifică în limba engleză, cu caracter periodic, care a fost lansată în anul 2002 de *Departamentul de Ingineria și Managementul Mediului* din cadrul Universității Tehnice *Gheorghe Asachi* din Iași ca o revistă de specialitate, în domeniul mediului și care începând cu anul 2010 apare lunar.

Revista a fost publicată în regim de autofinanțare până în anul 2009, după care tipărirea sa, la Tipografia Universității Tehnice a fost finanțată de trei facultăți (Inginerie Chimică și Protecția Mediului; Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului; Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată). Revista este cotată ISI Web of Science și are factor de impact (FI)= 1.004.

III. Programele de cercetare post-doctorală

Programele de cercetare post-doctorală s-au desfășurat în anul 2012 cu finanțare din 2 surse:

- a) Proiecte strategice de cercetare postdoctorală din fonduri structurale POSDRU. Prin aceste proiecte sunt susținuți actualmente **51** de cercetători post-doc; situația programelor postdoctorale este prezentată în **Anexa 6**.
- b) Proiecte de cercetare postdoctorală finanțate de către CNCSIS în cadrul competiției PNII-RU PD 2011. Prin aceste proiecte sunt susținuți un număr de **9** cercetători post-doc.

Menționăm că și în cadrul proiectelor de tip IDEI, Parteneriate sau Inovare (PNII) și a proiectelor internaționale sunt incluși în echipa de proiect doctoranzi și cercetători post-doc.

Prorector cu activitatea de cercetare științifică,
Prof.univ.dr.ing. Carmen Teodosiu