

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" din IAȘI**  
**FACULTATEA DE INGINERIE CHIMICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**

---

Vizat  
DECAN,

**Subcomisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității**  
**Data 26.02.2016**

## **R A P O R T A N U A L 2 0 1 5**

**privind calitatea activității desfășurate în**  
**Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului**

### **1. Structura comisiei**

Conform Procedurii de organizare și funcționare a Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității, la nivelul facultăților/ departamentelor/ direcțiilor s-au constituit subcomisii pentru evaluarea și asigurarea calității. Decanul este direct responsabil de calitatea activității desfășurate în cadrul facultății. Conducerea operativă a subcomisiei pentru evaluarea și asigurarea calității este asigurată de decanul facultății sau de o altă persoană din cadrul conducerii facultății desemnată de acesta.

Subcomisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității are următoarea componență:

1. Prof. dr. ing. Nicolae Hurduc
2. Conf. dr. ing. Irina Volf
3. S.l. dr. Irina Cârlescu
4. Student Delia Negel
5. Student Ionut-Ovidiu Forțu

### **2. Capacitatea instituțională**

#### **2.1. Misiune și obiective**

Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului a Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași este o unitate de învățământ și cercetare avansată (conform clasificării efectuate de MECTS în anul 2011), având misiunea de a genera și valorifica cunoașterea științifică, asigurând pregătirea specialiștilor cu înaltă calificare în domeniile Inginerie chimică, Ingineria mediului, Inginerie și management. Facultatea organizează studii universitare de licență, masterat și doctorat, oferind servicii în domeniile cercetării științifice, a pregătirii continue și educației permanente prin programe de cercetare, cursuri de perfecționare și calificare profesională pentru cadrele didactice

din învățământul preuniversitar. Prin pregătirea de specialitate asigurată în cadrul Facultății, absolvenții primesc competențele necesare inginerului chimist sau inginerului de mediu, competențe care le asigură șansele de a se încadra în muncă pe piața internă sau externă, în industrie (industria chimică, materiale de construcții și biomateriale, extractivă, farmaceutică, petrochimică, sinteză și prelucrare de polimeri, celuloză și hartie, poligrafie, industria alimentară și de biosinteză etc.), în laboratoare de analize chimice, în laboratoare de control a calității mediului, în institute de cercetare și proiectare, precum și în regii autonome, agenții de protecție a mediului, servicii de specialitate din cadrul primăriilor și prefecturilor. Cadrele didactice ale Facultății sunt recunoscute atât prin colaborările pe care le au în cadrul programelor de cercetare științifică și educaționale cu universități de prestigiu din străinătate (Franța, Norvegia, Germania, Finlanda, Belgia, Polonia, Grecia, Spania, Portugalia, Italia, Marea Britanie, Suedia, Danemarca, Bulgaria, Olanda, Republica Moldova, SUA, Canada, Australia, Japonia, Mexic etc.) și din țară (București, Timișoara, Cluj, Brașov, Bacău, Constanța, Galați, Baia-Mare). În același timp, studenții din toate ciclurile de învățământ (licență, master, doctorat) sunt antrenați în cadrul programelor de cooperare internațională sau națională. Oferta educațională pentru perfecționare permanentă constă în cursuri post-universitare de lungă și scurtă durată, cursuri de specializare și de perfecționare. Beneficiarii acestor cursuri sunt reprezentanți ai unor unități industriale, regii autonome, consilii locale, agenții de mediu, organizații non-guvernamentale, instituții de învățământ (universitar și preuniversitar) și cercetare.

**Principalele obiective pentru anul 2015**, stabilite prin Planul Strategic aprobat de Consiliul Facultății au fost următoarele :

- asigurarea cifrei de scolarizare pentru toate ofertele educationale ;
- creșterea atractivității programelor educaționale și adaptarea portofoliului de programe educaționale universitare și postuniversitare ale Facultății la cerințele de pe piața muncii (s-au introdus discipline noi la programele de masterat; de asemenea, planurile de învățământ ale programelor de licență au fost adaptate contextului educațional actual și al solicitărilor de pe piața muncii; s-a dezvoltat infrastructura de cercetare prin crearea de laboratoare dotate la standarde internaționale; a existat un schimb extins de cadre didactice și studenți între diferite universități europene de prestigiu și Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului, facilitate de existența unor resurse financiare provenite din granturi sau proiecte cu fonduri europene precum și de participarea la programele Erasmus+, Erasmus Mundus);
- promovarea rezultatelor activității de cercetare a membrilor facultății pe plan național și internațional; creșterea vizibilitatii facultatii pe plan national si international prin contributii stiintifice majore publicate in reviste cu factor de impact și la edituri de prestigiu ;
- managementul resurselor financiare și materiale ale facultății, în conformitate cu reglementările legale în vigoare, în scopul eliminării situațiilor nedorite generate de bilanțuri financiare negative ;
- atragerea de surse complementare de finanțare;
- managementul de calitate al resurselor umane, cu respectarea obiectivelor didactice și științifice, a eticii profesionale, a spiritului academic și de colegialitate ;
- comunicarea eficientă și reală cu studenții tuturor programelor universitare de licență, masterat și doctorat, precum și cu postdoctoranzii, în ideea găsirii unor căi comune de îmbunătățire a activităților academice ;
- promovarea ofertei educaționale a Facultății, printr-o strategie coerentă aplicată într-un cadru mai extins (deplasări în licee, mijloace mass-media, pagină web, pliante, parteneriate cu licee,

organizarea manifestărilor științifice și concursurilor științifice destinate elevilor și profesorilor de liceu);

- promovarea ofertei educaționale a facultății în vederea sesiunii de admitere și prin participarea facultății la activitățile organizate de Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași din cadrul „Săptămânii Școala altfel” și „Educat la Iași”;

- realizarea documentației necesare evaluării instituționale a Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași

- continuarea implementării procedurilor de evaluare a calității în programele de studii universitare;

- acreditarea periodică a programelor de Licență la specializările Chimia și ingineria substanțelor organice, petrochimie și carbochimie, Ingineria substanțelor anorganice și protecția mediului, Știința și ingineria polimerilor, Ingineria fabricației hârtiei, Inginerie economică în industria chimică și de materiale; Inginerie economică în industria chimică și de materiale.

- modificarea planurilor de învățământ în ideea cuplării mai multor discipline între specializări, a fluidizării coerente a parcursului școlar pentru ciclurile de licență și masterat și a reducerii presiunii financiare;

- analiza periodică a activității profesionale a studenților ;

- nominalizarea consilierilor profesionali atât din rândul cadrelor didactice cât și al studenților din anii mai mari și intensificarea comunicării cu studenții pentru fiecare specializare, care să consilieze studenți pe întreaga durată a programelor de studii de licență ;

- susținerea activității didactice și activitatea de evaluare de către ARACIS a specializărilor de licență și masterat prin publicarea de cărți de specialitate/cursuri universitare sau monografii, pe plan central și local ;

- întocmirea statelor de funcții considerând rezultatele evaluării activităților cadrelor didactice, strategia privind posturile didactice și gestionarea fondurilor la nivel de departament;

- realizarea practicii tehnologice a studenților în corelație cu cerințele programei analitice și a Legii Educației Naționale 1/2011, prin stabilirea unor relații de colaborare directe între conducerea facultății/conducerile departamentelor și conducerile companiilor/firmelor de stat sau particulare, încheierea de noi acorduri de colaborare cu firme și companii pentru practica studenților și reînnoirea celor existente;

- Îndrumarea activității de orientare profesională;

- Desfășurarea normală a activității de cazare a studenților și asigurarea unor condițiilor de studiu în căminele TUIași repartizate facultății ;

- promovarea activității științifice a facultății prin publicarea de articole în reviste de specialitate din țară și străinătate, cu accent pe publicații cu circulație internațională cotate ISI sau incluse în baze de date ; participarea la manifestări științifice interne și internaționale, saloane de inventica etc. și publicarea de monografii sau capitole în monografii în țară și străinătate ;

- continuarea colaborării cu colectivele de cercetare științifică din țară și străinătate și găsirea de noi parteneri, considerând prioritară accesarea fondurilor prin diferite categorii de proiecte;

- participarea cadrelor didactice din facultate și a doctoranzilor din facultate într-un număr cât mai mare la competiția de granturi interne, punându-se accentul pe colaborarea dintre institutele de învățământ, cercetare, proiectare (au fost depuse 17 proiecte de tip TE și s-au continuat proiectele finanțate în anul 2014 din fonduri naționale sau europene);

- Co-organizarea celei de-a opta ediție a „Internațional Conference on Environmental Engineering and Management” ICEEM 08, în luna septembrie 2015, a celui de-al VIII-lea

Simpozion International „Tehnologii avansate pentru industria celulozei, hârtiei și cartonului ondulat”, 1– 4 Septembrie, 2015, Braila precum si a celui de-al VII-lea Simpozion European de Arta religioasa, Restaurare si Conservare (ESRARC 2015)”, 4– 6 iunie, 2015, Marianeum, Trnava, Slovakia;

- colaborarea efectivă și optimă cu Școala doctorală a facultății, din punct de vedere al infrastructurii de cercetare, al infrastructurii de prelucrare a rezultatelor, al bazei de informații etc.;

- Organizarea Sesiunii Științifice Studentești a Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului, în luna mai 2015, cu dezvoltarea domeniilor abordate și cu participarea studenților de la celelalte facultăți din Iași, în colaborare cu organizația studenților CHEMIS ;

- organizarea celei de-a patra ediții a ”High School Science Projects” în luna aprilie 2015;

- realizarea de colaborări cu facultățile/departamente de profil din țară, pentru participare la programe comune finanțate de guvernul roman sau de Uniunea Europeana ;

- dezvoltarea de relații de colaborare pe probleme didactice și de cercetare între facultate și universitățile din străinătate, în cadrul programelor de cooperare derulate curent, precum și identificarea în vederea încheierii unor noi acorduri de colaborare inter-universitară în special în cadrul UE și participarea în comun la programe/proiecte europene sau mondiale. În acest sens se menționează stagiul doctoral european al unei studente de la Facultatea de Inginerie, Universitatea din Porto, Portugalia efectuat în perioada septembrie 2015 – decembrie 2015, în lab. MED RES-lab în cadrul departamentului de Ingineria și Managementul Mediului;

- organizarea celei de-a treia ediții a Concursului de Chimie pentru viitori ingineri «Cristofor I. Simionescu» în luna noiembrie 2015 ;

- susținerea publicării și a nivelului științific de impact al revistei Environmental Engineering and Management Journal;

- publicarea ritmică a Buletinului Institutului Politehnic din Iași, Secțiunea Chimie și Inginerie Chimică, cu menținerea în categoria BDI;

- repartizarea locurilor la doctorat în acord cu performanțele conducătorilor de doctorat și cu noile reglementări ale Legii Educației Naționale ;

- actualizarea și adaptarea permanentă a paginii ”web” a facultății pentru a răspunde solicitărilor de informații privind activitățile desfășurate în cadrul facultății;

- desfășurarea normală și îmbunătățirea activității de cazare a studenților și asigurarea unor condiții mai bune de studiu în căminele TUIași repartizate Facultății;

- îndrumarea activității de orientare profesională;

- identificarea posibilităților de diversificare a ofertei de locuri de practică, în cadrul unor societăți sau companii de stat sau particulare, și integrarea activității efectuate de către studenți în cadrul activităților curente ale unităților la care desfășoară activitatea de practică;

- promovarea imaginii facultății prin realizarea de materiale publicitare (pliante, broșuri, afișe, interviuri în mass-media etc.) sau prin internet, completată cu sesiuni de lucru și promovare în licee;

- intensificarea activității de prezentare a facultății în vederea atragerii de candidați pentru examenul de admitere; prezentarea ofertei educaționale a facultății în licee și în mijloace mass-media din țară;

- Realizarea unui film de prezentare a facultății și a unui clip de prezentare pentru a fi utilizat la promovarea prin televiziuni cu sprijinul financiar al Asociației Absolvenților Facultății de Chimie Industrială;

- încheierea unor noi parteneriate cu Inspectoratele Școlare Județene și cu liceele și colegiile naționale din regiune;

- organizarea activităților desfășurate în cadrul săptămânii ”Școala altfel”, în aprilie 2015;

- asigurarea condițiilor corespunzătoare de activitate de muncă și studiu în conformitate cu cerințele pe linie de securitatea muncii și sănătate în muncă, protecția mediului, prevenirea și stingerea incendiilor prin achiziționarea de echipament de protecție;
- continuarea programului de colectare și eliminare a deșeurilor chimice provenite din activitățile didactice și de cercetare care se desfășoară în facultate;
- Reabilitarea iluminatului de siguranță la hidranții interiori din Facultate cu asigurarea fondurilor din sponsorizări ale AAFCI;
- Verificarea și punerea în stare de funcționare a instalației de stingere a incendiilor cu hidranți interiori cu asigurarea fondurilor din sponsorizări AAFCI;
- Realizarea de reparații curente casa scării imobil P+7 ;
- asigurarea întreținerii și îmbunătățirii bazei materiale existente și a necesarului de materiale pentru desfășurarea procesului didactic și de cercetare (reactivi, sticlărie, mobilier, birotică, materiale de întreținere, piese de schimb pentru aparatură) din contractele de cercetare ale cadrelor didactice departamentelor, venituri proprii și alte surse de finanțare, în funcție de bugetul alocat facultății pentru anul 2015;
- atragerea de resurse extrabugetare utilizând baza materială aflată în administrarea facultății;
- creșterea vizibilității facultății prin montarea unor litere volumetrice luminate noaptea cu denumirea Facultății;
- îndeplinirea programului anual de achiziții publice cu stricta încadrare în proceduri.

## **2.2. Integritate academică**

În cursul anului 2015 în cadrul Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului nu au fost semnalate cazuri de încălcare a eticii.

## **2.3. Auditare internă**

În cadrul fiecărui departament și la nivelul Consiliului Facultății s-au realizat analize referitoare la promovabilitatea studenților, în corelație cu modul de predare a diferitelor discipline și gradul de implicare a cadrelor didactice în procesul de pregătire a studenților pe parcursul întregului an universitar. Se poate sublinia preocuparea permanentă a corpului profesoral față de problema abandonului școlar și a pregătirii continue a studenților, pe toată perioada anului universitar. Acest efort se regăsește în procentajele de promovare care au marcat o îmbunătățire în ultimii ani.

O atenție deosebită s-a acordat aspectelor legate de cercetarea științifică din Facultate, considerându-se că aceasta reprezintă o pârghie esențială a procesului de educație, în special pentru ciclurile de masterat și doctorat. S-a reușit implicarea unui număr mai mare de doctoranzi și masteranzi în procesul de redactare a lucrărilor științifice care au fost trimise spre publicare în reviste de largă circulație internațională (cotate în sistemul Thomson ISI), precum și creșterea numărului de articole. În anul 2015 s-a publicat un număr de 157 articole în reviste cotate ISI și 23 lucrări în reviste incluse în BDI.

#### 2.4. Sistem de conducere

Începând cu anul 2011, structura Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului s-a modificat, catedrele transformându-se în Departamente cu preocupări distincte privind activitatea didactică și de cercetare științifică. Consiliul Facultății, format din cadre didactice reprezentative ale tuturor Departamentelor și studenți din toți anii de studiu reprezintă structura de conducere a facultății. Consiliul Facultății este ales din patru în patru ani, în conformitate cu Procedura de funcționare a structurilor și funcțiilor de conducere (UTI.POM.05). Conducerea operativă este asigurată de către Biroul Consiliului Facultății format din decan, prodecani, Directorii de Departament și reprezentantul studenților. La Ședințele Biroului Consiliu pot fi invitați Administratorul șef al Facultății și reprezentatul sindicatului.

Conducerea Departamentelor este asigurată de către directorii de departament și Biroul departamentului (în componența căruia se regăsesc reprezentanți ai tuturor colectivelor).

În conformitate cu prevederile Cartei Universitare, studenții reprezintă 1/4 din numărul total al membrilor Consiliului Facultății (UTI.POM.05-A1).

#### 2.5. Administrație efice

Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului are un administrator șef iar structura administrativă a facultății respectă reglementările legale în vigoare.

Dinamica personalului administrativ:

2010	- 22 auxiliar didactic - 17 personal de pază și îngrijire
2011	- 19 auxiliar didactic - 14 personal de pază și îngrijire
2012	- 18 auxiliar didactic - 12 personal de pază și îngrijire
2013	- 16 auxiliar didactic - 11 personal de pază și îngrijire
2014	- 16 personal auxiliar didactic - 11 personal de paza si ingrijire
2015	- 16 personal didactic-auxiliar - 11 personal paza si ingrijire.

#### 2.6. Spații de învățământ, cercetare și pentru alte activități

Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului deține o suprafață totală utilă de 16.100 m<sup>2</sup>, din care 14.726,25 m<sup>2</sup> sunt utilizați în scopuri didactice și de cercetare, iar 1.353 m<sup>2</sup> sunt utilizați în alte scopuri (Tabelul 1). În Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului există 22 de amfiteatre, săli de curs și seminar, însumând o suprafață de 2.096 m<sup>2</sup> și având o capacitate de 1.626 locuri (Tabelul 2).

## Spații de predare/cercetare puse la dispoziția membrilor comunității academice.

Domeniu	Număr total al sălilor	Suprafața totală în m.p.
CH	126	8086,41
IMM	29	1782,56
IE	1	89,55

## Birouri cadre didactice și de cercetare

Domeniu	Număr total birouri	Suprafața totală în m.p.
CH	101	1562,52
IMM	28	353,43
IE	2	21,28

Tabelul 1. Balanța spațiilor din imobilul CH (la 01.01.2016)

Nr. crt.	Destinația spațiului	S. utilă m.p.	Holuri și spații comune %	S. zid m.p.	S. desf. (2+4+5)	S. cu altă dest., m.p.	Total general	
0	1	2	3	4	5	6	7	12
1.	Fac. Ing. Chimica si PM	13.303,6 5	91,04	6.549,44	3.243,2 8	23.728,5 1		23.728,51
2.	Fac. Textile Pielărie	747,15	4,64	245,85	165,68	1.158,72		1.158,72
3.	Limbi straine	229,04	1,42	117,29	51,91	398,24		398,24
4.	DPPD	466,41	2,90	324,43	110,13	900,97		900,97
5.	Univ. Al.I. Cuza						87,01	87,01
6.	S.C. Promediu Eco						20,00	20,00
7.	S. C. Stef SRL						8,50	8,50
8.	BRD						91,00	91,00
9.	SC ASHBOURNE SRL						124,00	124,00
10.	SC CLONDALKIN SRL						385,06	385,06
11.	SC IMPLANT ROMANIA SRL						31,00	
12.	AOCIATIA TANGO						95,00	
13.	AOCIATIA ARRIS						184,00	
14.	FUND. INFOENERGETICA						40,00	
15.	PFA LEMNARU GABRIELA						30,00	
16.	PFA IULIA ANTON						16,00	
17.	ASOCIATIA STUDII IDEOLOGII						21,00	
18.	SC ONIX SRL						100,00	
19.	SC NEW SHINE COMP. SRL						4,00	
20.	Fundatia COLUMNNA						117,18	
	TOTAL GENERAL	14.746,2 5	100,00	7.237,00	3.571,0 0	26.186,4 3	1.353,75	26.902,00

Tabelul 2. Amfiteatre și săli de curs

Nr. crt.	Denumire	Etaj	Suprafață	Nr. locuri
1.	Amfiteatrul CH I	parter	185,1	196
2.	Sală curs CH2C	parter	94,6	69
3.	Amfiteatrul CH II	I	288,5	245
4.	Amfiteatrul CH III	I	102,1	99
5.	Amfiteatrul CH IV	I	106,33	99
6.	Sală curs CH3S	I	34,56	24

7.	Sală curs CH4S	I	34,56	24
8.	Sală curs CH5S	I	34,56	24
9.	Sală curs CH6S	I	34,56	24
10.	Sală curs CH7S	I	34,56	24
11.	Sală desen CH2D	II	102,6	30
12.	Sală curs CH5C	II	92,5	70
13.	Sală curs CH6C	II	94,5	76
14.	Sală curs CH7C	III	102,6	72
15.	Sală curs CH8C	III	92,5	74
16.	Sală curs CH9C	III	94,5	74
17.	Sală curs CH10C	IV	94,95	72
18.	Sală curs CHP1	IV	94,35	72
19.	Sală curs CHP2	IV	94,6	74
20.	Sală curs CHP3	V	94,9	72
21.	Sală curs CHP4	V	94,05	70
22.	Sală curs CHP5	V	94,5	42
TOTAL			2095,98	1626

### 2.7. Dotare

Datorită micșorării cuantumului de finanțare prin proiecte la nivel național, în anul 2015 se poate semnala o micșorare a sumelor alocate dotărilor comparativ cu anii precedenți.

La nivelul anului 2015 valoarea totală a cheltuielilor materiale din Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului s-a situat la următoarele valori:

Sursa finanțare	Materiale (ron)	Ob.inventar (ron)	Mijl.fixe (ron)	Total (ron)
FB+VP	83828,23	56731,30	98870,16	210594,73
Venituri din cercetare	206.191,22	47.082,84	196.832,41	450.106,47

### 2.8. Resurse financiare la data de 31.12.2015

Nr. Crt	Total disponibil	Disponibil finanțare instituțională - licența, master și doctorat	Disponibil venituri proprii din taxe (A3)	Disponibil venituri din chirii (A5)
1	1347875,94	632352,68	-60167,49	775.690,75

### 2.9. Sistemul de acordare a burselor și a altor forme de sprijin material pentru studenți

La Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului, în anul universitar 2014/2015, bursele se acordă studenților conform H.G. nr. 558/1998 pentru modificarea anexelor nr. 1 și 2 la H.G. nr. 445/1997 privind stabilirea criteriilor generale de acordare a burselor și a altor forme de sprijin material pentru elevii, studenții și cursanții din învățământul de stat, cursuri de zi.

Criteriile specifice aplicate în acordarea burselor, aprobate în ședința Consiliului Facultății din data de 24.02.2015 au fost următoarele:



**Fondul de burse se distribuie pe ani de studiu și specializări/programe de studii proporțional cu numărul de studenți finanțați de la bugetul de stat.**

**1. Bursele de merit se acordă:**

**a) performanță**, studenților care au obținut 3 semestre consecutive media minim 9,60 și în baza documentelor ce atestă activitatea științifică de performanță; cuantumul bursei este de 500 lei.

Bursa de performanță se acordă studenților din anul II de studii universitare de masterat doar dacă sunt absolvenți ai Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului și s-au înscris la master în anul universitar următor anului universitar în care au finalizat studiile universitare de licență.

**b) merit**, studenților integrați, cu media minim 9,50, începând cu anul II de studii de licență și master, în limita fondului repartizat fiecărui program de studiu în cazul studiilor de master. Valoarea bursei se atribuie în funcție de media fiecărui student și în funcție de punctul de bursă calculat ca raport între fondul disponibil și suma mediilor studenților care au drept de bursă, pe trepte, astfel:

Nr. crt.	Ciclul de studii	Anul de studii/Program de studii	Medii de acordare	Coeficient de multiplicare	Cuantumul bursei (lei)
1.	Licență	II, III și IV	9.50 – 10	1.2	252 – 265
2.	Masterat	I, II	9.50 – 10	1	210 – 221

Burse de merit acordate în semestrul II, 2015

**2. Bursele de studiu se acordă în limita fondului repartizat:**

Nr. crt.	Ciclul de studii	Anul de studii/Program de studii	Medii de acordare	Coeficient de multiplicare (bursă parțială/ bursă integrală)	Cuantumul bursei (lei)
1.	Licență	I, II, III și IV	9 – 9.49 8 – 8.99	1 0.9	198 – 209 159 – 178
2.	Master	I, II	9 – 9.49	0.9	179 - 188

Studenții membri ai Consiliului Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului și ai Senatului Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași primesc la cuantumul bursei 20 lei în plus.

**3. Bursele de ajutor social, cu un cuantum de 130 și 140 lei, se acordă studenților care nu beneficiază de bursă de studiu și se încadrează în una din categoriile de mai jos:**

a. Studenți orfani de ambii părinți, proveniți din casele de copii sau plasament familial care nu realizează venituri;

b. Studenți bolnavi de TBC care se află în evidența unităților medicale, cei care suferă de diabet, boli maligne, sindromuri de malabsorbție grave, insuficiență renală cronică, astm bronșic,

epilepsie, cardiopatii congenitale, hepatită cronică, glaucom, miopie gravă, boli imunologice, cei infestați cu virusul HIV sau bolnavi de SIDA, spondiloză anchilozantă sau reumatism articular, cu certificat medical avizat de Cabinetul medical din Campusul Universitar;

c. Studenți a căror familie nu realizează pe ultimele 3 luni un venit lunar net mediu pe membru de familie mai mare decât salariul de bază minim brut pe țară.

Bursa se acordă studenților din categoria c în limita fondului disponibil corespunzător anului de studii, ierarhizați în funcție de:

- a) situația școlară (medie, număr de credite)
- b) situație materială.

Situația numărului de burse acordate studenților facultății în semestrul II, an universitar 2014/2015:

Nr. crt.	Categorie de bursă	Număr de burse acordate	Sursa de finanțare	Cuquantumul bursei (lei)
<b>Anul I studii universitare de licență</b>				
1.	Performanță	-	MEN	-
2.	Merit	4	MEN	257 – 265
3.	Studii	23	MEN	159 – 206
4.	Ajutor social	23	MEN	130 - 140
<b>Anul II studii universitare de licență</b>				
1.	Performanță	-	MEN	-
2.	Merit	2	MEN	255 – 258
3.	Studii	19	MEN	159 - 207
4.	Ajutor social	8	MEN	130 - 140
<b>Anul III studii universitare de licență</b>				
1.	Performanță	-	MEN	-
2.	Merit	18	MEN	252 – 265
3.	Studii	41	MEN	159 - 207
4.	Ajutor social	3	MEN	130
<b>Anul IV studii universitare de licență</b>				
1.	Performanță	1	MEN	500
2.	Merit	12	MEN	256 – 265
3.	Studii	22	MEN	163 - 209
4.	Ajutor social	2	MEN	130
<b>Anul I studii universitare de masterat</b>				
1.	Performanță	-	MEN	-
2.	Merit	43	MEN	210 – 221
3.	Studii	14	MEN	179 - 188
4.	Ajutor social	2	MEN	130 - 140
<b>Anul II studii universitare de masterat</b>				
1.	Performanță	-	MEN	-
2.	Merit	26	MEN	210 – 221
3.	Studii	22	MEN	179 – 188
4.	Ajutor social	1	MEN	140
<b>Total pe facultate</b>				<b>Suma totală acordată (lei)</b>
1.	Performanță	1	MEN	500
2.	Merit	105	MEN	24213
3.	Studii	141	MEN	26085
4.	Ajutor social	45	MEN	6090

### 3. Eficacitate educațională

#### 3.1. Politici de prezentare a ofertei academice

Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului și-a stabilit politica în ceea ce privește promovarea propriei imagini și în ceea ce privește atragerea de absolvenți de liceu, în acord cu politica universității în acest sens și în funcție de oferta educațională specifică facultății. Colectivul de cadre didactice a făcut eforturi semnificative pentru adaptarea ofertei academice la cerințele pieței de muncă, introducând noi specializări foarte solicitate de către absolvenții de liceu. Astfel, după ce într-o etapă anterioară s-au introdus specializările Ingineria și protecția mediului în industrie, respectiv Inginerie economică în industria chimică și de materiale, în cursul anului 2008 a fost acreditată provizoriu de către ARACIS, specializarea Chimie alimentară și tehnologii biochimice, specializare care și-a adus certe contribuții în ceea ce privește ocuparea tuturor locurilor din oferta de admitere a acestui an.

Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului a realizat parteneriate cu licee din Iași și din alte localități. Pe baza acestor parteneriate, cadre didactice și studenți ai facultății au organizat deplasări la licee, prezentând oferta educațională a facultății și informații despre admitere, iar elevii și cadrele didactice de la licee au vizitat laboratoarele didactice și de cercetare din facultatea noastră.

Incepând din luna martie 2015, echipe mixte de cadre didactice și studenți au prezentat oferta educațională a facultății, atât în județul Iași, cât și în județele Botoșani, Suceava, Vaslui, Bacău, Vrancea, Neamț, Brăila, Galați. Echipele au fost coordonate de către doamna prodecan Silvia Curteanu și au beneficiat de un sprijin consistent din partea Asociației Studenților Chimiști CHEMIS și Asociației Absolvenților Facultății de Chimie Industrială. Promovarea ofertei educaționale a Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului derulată la începutul anului 2015, a avut ca efect ocuparea în proporție de circa 80% a locurilor de la forma buget corespunzătoare ofertei de admitere. Cauza neocupării locurilor poate fi pusă pe seama scăderii numărului de absolvenți de liceu și pe seama promovabilității relativ scăzute la examenul de Bacalaureat. Se poate menționa faptul că la forma de studii Master locurile au fost ocupate în totalitate.

În continuare se prezintă o listă cu liceele și colegiile cu care s-au încheiat parteneriate de colaborare și în care s-a prezentat oferta educațională a facultății.

**Iași:** Colegiul Național "Emil Racoviță", Liceul Teoretic "Dimitrie Cantemir", Colegiul Tehnic de Electronică și Telecomunicații, Liceul de Informatică, Liceul Teoretic "Miron Costin", Colegiul Național "Garabet Ibrăileanu", Colegiul Tehnic "Mihail Sturdza", Colegiul Național "Costachi Negruzzi", Liceul Teoretic "Vasile Alecsandri", Colegiul Național "Mihai Eminescu", Colegiul Național "Mihail Sadoveanu" din Pașcani, Liceul Teoretic "Miron Costin" din Pașcani, Colegiul Național "Ștefan cel Mare" din Hârlău, Liceul Tehnologic Holboca, Liceul Tehnologic de Mecatronică și Automatizări Iași;

Grupuri școlare: Dumitru Mangeron, Constantin Brâncuși, Anghel Saligny, Radu Cernătescu, Ștefan Procopiu, Grupul Școlar Tehnic Hârlău, Grupul Școlar "Victor Mihăilescu Craiu" din Belcești.

**Bacău:** Liceul Teoretic "Spiru Haret" din Moinești, Colegiul Tehnic "Petru Poni" din Onești, Colegiul Tehnic "Grigore Cobălcescu" din Moinești, Colegiul Tehnic "Ion Borcea" din Buhuși, Colegiul "Henri Coandă" Bacău.

**Vaslui:** Liceul Teoretic "Mihail Kogălniceanu" din Vaslui, Liceul Teoretic "Emil Racoviță" din Vaslui, Liceul Teoretic "Mihai Eminescu" din Bârlad, Colegiul Național "Gheorghe Roșca Codreanu" din Bârlad, Grupul Școlar Industrial "Nicolae Iorga" din Negrești, Grupul Școlar Industrial "Ștefan Procopiu" din Vaslui, Grupul Școlar Industrial "Ion Mincu" din Vaslui, Colegiul Agricol "Dimitrie Cantemir" din Huși, Colegiul Național "Cuza-Vodă" Huși, Liceul Agricol Murgeni, Colegiul Tehnic "A. I. Cuza" Bârlad.

**Neamț:** Colegiul Tehnic "Gheorghe Cartianu" din Piatra Neamț, Colegiul Național "Calistrat Hogaș" din Piatra Neamț, Colegiul Național "Ștefan cel Mare" din Târgu Neamț, Colegiul Tehnic "Ion Creangă" din Târgu Neamț, Colegiul Tehnic "Petru Poni" din Roman, Colegiul Tehnic "Danubiana" din Roman, Colegiul Național de Informatică din Piatra Neamț.

**Suceava:** Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară din Suceava, Colegiul Tehnic "Mihai Băcescu" din Fălticeni, Colegiul Național "Nicu Gane" din Fălticeni, Colegiul Tehnic "Petru Mușat" din Suceava, Colegiul Național "Petru Rareș" din Suceava, Colegiul Agricol "Vasile Lovinescu" din Fălticeni, Colegiul Național "Mihai Eminescu" din Suceava, Colegiul Național "Ștefan cel Mare" din Suceava, Colegiul Tehnic "Andronic Motrescu" din Rădăuți, Colegiul Național "Eudoxiu Hurmuzachi" din Rădăuți, Grupul Școlar Agricol Dorna Candrenilor, Colegiul Tehnic Rădăuți, Colegiul Silvic "Bucovina" din Câmpulung Moldovenesc, Colegiul Național "Dragoș Vodă" din Câmpulung Moldovenesc, Liceul Teoretic "Spiru Haret" din Moinești, Colegiul Tehnic "Ion Nistor" din Vicovu de Sus, Grupul Școlar Agricol "Dorna Candrenilor" Grup Școlar Nr.1 din Câmpulung Moldovenesc.

**Botoșani:** Liceul Teoretic "Nicolae Iorga" din Botoșani, Liceul de Științe ale Naturii "Grigore Antipa" din Botoșani, Grupul Școlar "Dimitrie Negreanu" din Botoșani, Liceul "Regina Maria" din Dorohoi.

**Galați:** Colegiul Național "Spiru Haret" din Tecuci, Colegiul Național "Vasile Alecsandri" din Galați.

**Vrancea:** Colegiul Tehnic "Gheorghe Balș" din Adjud.

**Cluj Napoca:** Colegiul Tehnic "Napoca" din Cluj Napoca.

**Sălaj:** Colegiul Tehnologic "Mihai Viteazul" din Zalău.

**Constanța:** Liceul Teoretic "Decebal".

De asemenea, au fost încheiate parteneriate cu inspectorate școlare, din zona Moldovei: Iași, Bacău, Botoșani, Brăila, Buzău, Suceava, Neamț, Vaslui, Vrancea.

Echipa de promovare a imaginii facultății a fost formată din 30 cadre didactice, desfășurând o activitate permanentă pentru promovarea imaginii facultății. Se enumeră câteva activități reprezentative:

- Realizarea materialelor pentru promovare: fluturași cu informații despre admitere, ofertă educațională, oportunități oferite studenților; slide-uri pentru prezentarea facultății; diferite materiale informative pentru târguri și expoziții cu caracter educațional.
- Organizarea vizitelor elevilor din licee în facultate cu ocazia unor evenimente precum „Școala altfel” sau „Student pentru o zi”.

- Deplasări la licee pentru încheierea de acorduri de parteneriate sau pentru promovarea facultății. A fost organizată o caravană pe traseul Iași – Vaslui – Husi – Bîrlad – Tecuci pe data de 24 martie 2015, efectuându-se vizite în 18 licee, respectiv 95 de clase.
- Organizarea unor acțiuni special destinate elevilor de liceu. De exemplu, în anul 2015 s-a desfășurat ediția a patra a manifestării High School Science Projects. În cadrul acesteia, elevii au prezentat lucrări de documentare și cercetare și s-au purtat discuții asupra modului în care colaborarea între Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția mediului și licee ar putea deveni mai strânsă și mai eficientă, astfel încât elevii cu aptitudi să fie dirijați spre învățământul de inginerie chimică și ingineria mediului. De asemenea, a avut loc ediția a treia a concursului de chimie „Academician Cristofor Simionescu”.

### 3.2. Admitere

În conformitate cu cerințele Procedurii de Organizare și Desfășurare a Admiterii în Ciclul de Studii Universitare de Licență, Cod TUIASI. POB. 09 și a Procedurii de Organizare și Desfășurare a Admiterii în Ciclul de Studii Universitare de Master, Cod TUIASI. POB. 10, la Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului s-au desfășurat în anul 2015, două sesiuni de admitere la studiile universitare de licență, respectiv la studiile universitare de masterat, în perioada 13.07.2015 – 29.07.2015 și respectiv 07.09.2015 - 25.09.2015.

În baza adresei nr. 1394/13.07.2015 referitoare la cifra de școlarizare pentru anul universitar 2015/2016, pentru studiile universitare de **licență**, Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului beneficiază de un număr de **176 locuri la buget**, 5 locuri candidați din Republica Moldova (cu bacalaureat în România și cu bacalaureat în Republica Moldova), 7 locuri candidați extracomunitari și de un număr de **97 locuri în regim cu taxă** cetățeni români și 7 locuri cu taxă cetățeni extracomunitari (Tabelul 3).

**Tabelul 3.** Numărul de locuri finanțate de la buget alocate domeniilor de licență în sesiunea 2015

Programul de studii	Locuri finanțate de la bugetul de stat	Locuri cu taxă
<b>LICENȚĂ</b>		
Domeniul <i>Inginerie chimică</i>	119	50
Domeniul <i>Ingineria mediului</i>	37	37
Domeniul <i>Inginerie și management</i>	20	10
<b>TOTAL, LICENȚĂ</b>	<b>166</b>	<b>97</b>

În baza aceleiași adrese, nr. 1394/13.07.2015, Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului beneficiază pentru anul universitar 2015/2016 pentru studiile universitare de **masterat** de un număr de **162 de locuri bugetate** la care se adaugă 2 locuri cetățeni Republica Moldova, 10 cetățeni extracomunitari și **104 de locuri cu taxă** pentru cetățeni români și 15 locuri cu taxă cetățeni extracomunitari, repartizate pe domenii în ședința Biroului Consiliu a Facultății din data de 07.07.2015, astfel:

**Tabelul 4.** Numărul de locuri finanțate de la buget alocate fiecarui domeniu de master în sesiunea 2015

Programul de studii	Locuri finanțate de la bugetul de stat	Locuri cu taxă
<b>MASTER</b>		
Domeniul <i>Inginerie chimică</i>	106	35
Domeniul <i>Ingineria Mediului</i>	56	45+20 (IFR)
<b>TOTAL, MASTER</b>	<b>162</b>	<b>100</b>

Concursul de admitere, desfășurat în cele două sesiuni din iulie și septembrie 2015, a fost organizat pe bază de dosare. Fiecare candidat a avut posibilitatea să opteze pentru unul dintre domeniile de licență, respectiv master, ocuparea locurilor făcându-se în ordinea opțiunilor.

În conformitate cu aprobarea Consiliului Facultății și a Procedurii UTI.POB.09 - A1, media la admitere (MA) în cazul studiilor de licență a fost calculată după următoarea relație:

$$MA = MBac, \text{ unde: } MBac = \text{media examenului de bacalaureat}$$

În cazul studiilor de masterat s-a respectat procedura UTI.POB.10 – A1, media de admitere (MA) fiind calculată cu ajutorul relației:

$$MA = ML, \text{ unde: } ML = \text{media obținută la examenul de licență}$$

**Rezultatele finale** ale Admiterii din anul 2015, la studii universitare de licență și master, ca urmare a desfășurării celor două sesiuni de admitere din iulie și septembrie 2015, sunt sistematizate în Tabelul 5 și Tabelul 6.

**Tabelul 5.** Rezultatele finale ale admiterii la studii universitare de licență în anul 2015

Domeniul de licență	Nr. locuri alocate	Nr. locuri ocupate	Nr. locuri libere
Inginerie chimica, buget	119 + 1RM (bac RO) +7E+3RM (bac RM)	95 + 1RM	22 (3 locuri la IM)
Ingineria Mediului	37+1RM	40 + 2RM	0
Inginerie și Management, buget	20	15	5
<b>TOTAL, buget</b>	<b>176+2RM (bac RO)+7E+3RM (bac RM)</b>	<b>150 + 2 RM</b>	<b>26</b>
Inginerie chimica, taxa	50+7E	3	47
Ingineria mediului, taxa	37	1	36
Inginerie și management	10	2	8
<b>TOTAL, taxa</b>	<b>97 + 7E</b>	<b>6</b>	<b>91+ 7E</b>

**Tabelul 6.** Situația finală a admiterii 2015 la studii universitare de masterat

Domeniul de master/ Specializarea	Nr. locuri alocate	Nr. locuri ocupate	Nr. locuri libere
<b>INGINERIE CHIMICA, Buget</b>			
Biomateriale polimerice și bioresurse	20+1E	21	0+ 1E
Controlul și procesarea	26+1RM+1E	22+1RM	3 (1 dus la BPB)

alimentelor			
Ingineria procedeelor nepoluante	25+1E	19	5 (1 dus la MM) +1E
Produse farmaceutice si cosmetice	35+1RM+2E	27	8+1RM+2E
<b>INGINERIA MEDIULUI, buget</b>			
Managementul mediului	36	38	0
Managementul Mediului si Energii Durabile, lb engleza	20+5E	18	0 (2 duse la MM)+5E
<b>TOTAL, buget</b>	<b>162+2RM+10E</b>	<b>145</b>	<b>17+ 10E+1RM</b>
<b>INGINERIE CHIMICA, Taxă</b>			
Biomateriale polimerice si bioresurse	15 + 1E	1	14+ 1E
Controlul si procesarea alimentelor	15 + 1E	0	15+ 1E
Ingineria procedeelor nepoluante	15 + 1E	2	13+ 1E
Produse farmaceutice si cosmetice	10 + 2E	1	9+ 1E
<b>INGINERIA MEDIULUI, Taxă</b>			
Managementul mediului	14	2	12
Managementul mediului, FR	20	0	20
Managementul Mediului si Energii Durabile, lb engleza	15 + 10E	1	14+ 1E
<b>TOTAL, buget</b>	<b>104+15E</b>	<b>7</b>	<b>97+15E</b>

### 3.3. Structura programelor de studiu

Avand în vedere faptul că toate programele de studiu de licență sau master aflate în derulare au fost acreditate (sau evaluate periodic) în intervalul 2008-2009, în momentul de față toate materialele aferente fiecărui program există sub forma unor pachete de documente, conținând toate informațiile necesare în legătură cu: obiectivele generale și specifice ale programului; planul de învățământ; programa analitică; fișele disciplinelor; rezultatele în învățare exprimate în forma competențelor cognitive, tehnice sau profesionale și afectiv-valorice; modul de examinare și notare la fiecare disciplină; modul de organizare și conținuturile examenului de finalizare a studiilor etc.

La nivelul facultății este activă Subcomisia de asigurare a calității care se preocupă în permanență de implementarea procedurilor corespunzătoare realizării programelor educaționale. Fișele disciplinelor sunt întocmite conform procedurii de elaborare a planurilor de învățământ, în concordanță cu formularul UTI.POB.04.F3, ponderea activităților de pregătire pe parcursul semestrului în ceea ce privește stabilirea notei finale, fiind cuprinsă între 30% și 50%. Catalogele de examen sunt întocmite în conformitate cu formularul UTI.POB.05.F1 – Catalog, iar activitatea este evaluată prin maximum patru note, fiecare cu o anumită contribuție la stabilirea notei finale, conform fișei disciplinei. Astfel în catalogul de examen apar clar notele și ponderile activităților evaluate :

- A - răspunsuri la examen / colocviu (...%);
- B – activitatea la sem. / lab. / proiect (...%);
- C – teste pe parcursul semestrului (...%);
- D – lucrări de specialitate / teme de casă / activitate individuală independentă (...%).

În cele ce urmează se face o scurtă prezentare a tuturor programelor de studiu, grupate pe cele 4 Departamente existente în cadrul Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului.

### **1. Departamentul de Inginerie chimică**

#### **A. PROGRAME DE LICENȚĂ :**

- Ingineri, zi, cu durata de 4 ani, în domeniul *Inginerie chimică*, două specializări acreditate:
  - *Ingineria Substanțelor Anorganice și Protecția Mediului*
  - *Inginerie Chimică*

#### **B. PROGRAME DE MASTERAT domeniul Inginerie chimică:**

- *Ingineria procedeelelor nepoluante (zi, durata de 2 ani)*

**C. PROGRAME PREGATIRE PRIN DEFINITIVAT** și gradele didactice II și I pentru cadrele didactice din învățământul preuniversitar

#### ***Ingineria Substanțelor Anorganice și Protecția Mediului (Licență)***

Activitățile specifice specializării *Ingineria Substanțelor Anorganice și Protecția Mediului* (ISAPM) sunt coordonate de colectivul Ingineria Produselor Anorganice al Catedrei de Inginerie chimică.

Misiunea specializării în contextul domeniului Inginerie chimică și al specializărilor înrudite este aceea de a pregăti specialiști în domeniul obținerii substanțelor anorganice. Programul de licență are ca obiectiv principal formarea și perfecționarea resurselor umane înalt calificate într-un domeniu ingineresc de mare perspectivă. El este menit să asigure studenților acces la cele mai recente informații în domeniul Ingineriei proceselor chimice și fizice aplicate în tehnologiile nepoluante. Un obiectiv recent al specializării este studierea proceselor și procedeelelor noi de reducere la sursă a poluării și de tratare a efluenților. Acestea sunt procese foto-, electro-, electro-fotochimice care trebuie aprofundate din punctul de vedere al Ingineriei chimice în vederea extrapolării eficiente la scară industrială. Specializarea ISAPM este necesară pentru a forma resursa umană necesară dezvoltării industriei de profil, a cercetării și proiectării. Pe termen scurt și mediu se constată un deficit de tineri ingineri specializați pe această direcție. În fiecare an sunt solicitări de tineri absolvenți, bine pregătiți, la companiile de produse anorganice de la S.C. AMUR SRL Bacău; S.C. OLTCHIM Râmnicu Valcea, S.C. Azochim Piatra Neamț/ Roznov, S.C. AZOMURES SA Tg. Mureș; S.C. AMONIL SA Slobozia, S.C. TURNU SA Tr. Magurele, S.C. CHIMICA SA Târnaveni, S.C. SODA Ocna Mureș, S.C. DOLJCHIM S.A. Craiova, SC Feromet M SRL Piatra Neamț. Pregătirea specifică în domeniul procedeelelor de tratare a efluenților industriali prin oxidare avansată, procese catalitice, în contextul integrării în Uniunea Europeană, unde se trece la implementarea tratării terțiare, face ca viitorii specialiști care urmează programul de studii să fie solicitați nu numai pentru industria anorganică ci și în organismele județene și orașenești care gestionează deșeurile și efluenții, apele reziduale și apa potabilă.

Programul are în vedere atingerea următoarelor **obiective generale**: conectarea sistemului de învățământ superior tehnic românesc la sistemele de învățământ și cercetare ale țărilor din Uniunea Europeană prin dezvoltarea de relații de parteneriat cu instituții naționale și internaționale; integrarea în rețelele universitare naționale și internaționale pe criterii de performanță și



complementaritate; promovarea calității și eficienței în procesul de educație; încurajarea accesului pe piața muncii a absolvenților prin asigurarea unei pregătiri adecvate în domeniul tehnic ce necesită o înaltă calificare; realizarea unei pregătiri interdisciplinare care să permită abordarea flexibilă și adaptivă a corelațiilor dintre aspectele ingineresti și cele manageriale, în vederea facilitării transferului de tehnologie, dezvoltării creative a resurselor umane și asigurării competitivității.

Programul are în vedere și o serie de **obiective specifice**: formarea, perfecționarea și specializarea resurselor umane înalt calificate în domeniul Ingineriei proceselor chimice și fizice, în corelație cu cerințele de integrare ale învățământului superior românesc în spațiul educațional European; dezvoltarea aptitudinilor specifice inginerului chimist specialist în conceperea proceselor tehnologice de fabricarea a substanțelor anorganice de bază (acizi, baze, săruri, fertilizanți) și operarea acestora; diversificarea, consolidarea și intensificarea procesului de formare a resurselor umane pentru elaborarea unor procedee tehnologice cu emisii zero sau sub limitele impuse de convențiile internaționale privind protecția mediului; dobândirea de abilități în direcția cercetării aplicative și dezvoltarea muncii intelectuale în echipă; crearea de aptitudini în domeniul cercetării interdisciplinare cu însușirea tehnicilor și metodelor informaticii aplicate în domeniul ingineriei și managementului de proiecte; crearea premizelor dezvoltării de parteneriate mediu universitar – industrie la nivel național și internațional.

### ***Inginerie Chimică (Licență)***

**Obiectivele generale** ale programelor de studii de la specializarea *Inginerie Chimică* sunt următoarele: însușirea aprofundată a aspectelor teoretice care stau la baza fenomenelor de transfer, operațiilor hidrodinamice, termice și de transfer de masă; dezvoltarea cunoștințelor necesare în stabilirea tehnicilor adecvate separării unui anumit produs; acumularea de cunoștințe și experiență în proiectarea și exploatarea utilajelor și instalațiilor din industria chimică, petrochimică și alimentară (pompe, schimbătoare de căldură, utilaje tip coloană, reactoare chimice de diferite tipuri, instalații de rectificare, de uscare, absorbție, evaporare, extracție etc.); însușirea tehnicilor de cercetare și realizării metodelor optime de separare a unor amestecuri omogene sau/și eterogene (sedimentare, filtrare, centrifugare, evaporare, absorbție, adsorbție, extracție, cristalizare sublimare, uscare); asigurarea pregătirii necesare pentru transpunerea la scară industrială a proceselor fizice și chimice; formarea deprinderilor pentru controlul, reglarea și conducerea automată a proceselor care se desfășoară în utilaje specifice industriilor chimică, petrochimică, alimentară; dezvoltarea capacității de elaborare a strategiilor pe termen scurt și lung, realizarea unei pregătiri interdisciplinare care să permită abordarea flexibilă a corelațiilor dintre procesul de învățământ, cercetare, proiectare.

**Competențe**: exploatarea utilajelor și instalațiilor din industria chimică, petrochimică și alimentară; conceperea și proiectarea utilajelor și instalațiilor din industria chimică, petrochimică și alimentară; abordarea cercetărilor și soluționarea unor aspecte din domeniul proceselor fizice și chimice; transpunerea la scară industrială a rezultatelor cercetărilor de inginerie chimică realizate în laborator; optimizarea funcționării utilajelor și instalațiilor din industria chimică; operarea utilajelor și instalațiilor industriale, reglarea automată și conducerea proceselor.

### ***Ingineria Procedeelor Nepoluante (Master)***

Programul de master Ingineria Procedeelor Nepoluante oferă absolvenților ciclului de licență posibilitatea aprofundării unor noi capitole din științele fundamentale ingineresti care stau la baza proceselor convenționale de separare a fazelor în vederea reducerii poluării mediului. Prin

planul de învățământ propus se vizează o pregătire interdisciplinară a masteranzilor, cu accent pe abordarea problematicii specifice procedeelor nepoluante și tehnologiilor cu ciclul închis, inițierea în noile procedee de degradare/ mineralizare a poluanților - procese fotochimice de oxidare avansată, absorbția reactivă, procedee electro-, foto-, sono-chimice, procese catalitice, tehnica membranelor. Inițierea acestui program de studii este oportună în contextul în care, la nivel național și european, domeniul protecției mediului prin procedee nepoluante și energii regenerabile, este considerat o prioritate atât pentru dezvoltarea sectorului economic, cât și pentru dezvoltarea sectorului de învățământ/cercetare. Prin sprijinirea dezvoltării capacităților de cercetare și proiectare în domeniul Ingineriei procedeelor nepoluante, programul de studii de masterat propus este convergent cu strategia națională de dezvoltare, absolvenții obținând capacitățile necesare activităților de cercetare fundamentală și aplicativă pentru proiectarea procedeelor industriale nepoluante, pentru proiectarea procedeelor de tratare a efluenților din industriile de prelucrare și din instalațiile energetice și de tratare a apei.

## **2. Departamentul Ingineria și managementul mediului**

### **A. PROGRAME DE LICENȚĂ:**

- Ingineri, zi, cu durata de 4 ani, în domeniul *Ingineria mediului*:  
- *Ingineria și protecția mediului în industrie*

### **B. PROGRAM DE MASTERAT**

- *Managementul mediului* (zi, durata de 2 ani)
- *Managementul mediului - IFR*
- *Environmental management and sustainable energy* (cursuri în limba engleză, durata de 2 ani)

**C. CURSURI DE PREGĂTIRE POSTUNIVERSITARĂ:** Modulul de pregătire “Evaluarea impactului asupra mediului”, “Audit de mediu” etc. care permit cursanților specializarea ca specialiști în protecția mediului și în implementarea conceptului de dezvoltare durabilă în unitatile de profil.

Domeniul Ingineria Mediului formează specialiști în evaluări de mediu pentru dezvoltare durabilă, managementul integrat al mediului, monitorizarea mediului, evaluarea ciclului de viață, producție industrială durabilă, consum industrial durabil, estimarea și managementul riscului, produse și energie din resurse regenerabile, politici și strategii de mediu, analiză cost profit în protecția mediului etc.

Misiunea specializării de licență *Ingineria și Protecția Mediului în Industrie* (IPMI) este de a pregăti specialiști capabili să conceapă tehnologii durabile și sisteme de management de mediu care să asigure prevenirea și controlul integrat al poluării, să conceapă și să aplice sisteme industriale de epurare a unor ape uzate cu încărcare specifică de poluanți, a unor fluxuri gazoase cu conținut de pulberi și noxe sub formă de vapori și gaze și a unor deșeuri solide municipale sau industriale și să promoveze producția curată în vederea asigurării unei dezvoltări durabile.

Programul de studii universitare de masterat *Managementul Mediului* (MM) se adresează în primul rând absolvenților de studii de licență în domeniul Ingineria Mediului, dar și altor absolvenți de studii universitare de lungă durată. În programul de studii, un prim set de discipline vizează

adâncirea cunoștințelor fundamentale și practice necesare unui inginer tehnolog de performanță în domeniul ingineriei mediului, respectiv în domeniul managementul mediului. În acest sens sunt incluse discipline sau capitole care privesc tendințele actuale în domeniul managementului mediului, precum și a tehnologiilor de depoluare, producție industrială durabilă, consum industrial durabil, evaluări de mediu pentru dezvoltare durabilă, audit de mediu etc. Un al doilea set de discipline vizează pregătirea pentru calificarea de cercetător în domeniul managementului mediului și al protecției acestuia sau în domenii înrudite (științe inginerești, bio-resurse). În vederea obținerii unor calificări avansate de tipul consilier, expert sau referent s-au inclus discipline care vizează legislația din domeniu, analiza economică sau evaluarea impactului.

**Obiective generale** ale programelor de studiu: comunicarea de informații, probleme și soluții de către specialiști în inginerie, management de mediu și educație continuă; cunoașterea tehnologiilor în continuă schimbare, precum și a noilor tehnici ca parte a procesului de educație continuă și de autoperfecționare; utilizarea tehnologiei informației; participarea la proiecte inginerești de specialitate individuale sau colective rezultate din lucrul pe echipe; înțelegerea influenței activităților inginerești asupra vieții și mediului și demonstrarea unei abordări etice și morale a sarcinilor inginerești și manageriale; conceperea și conducerea proceselor specifice domeniului studiat; evaluarea în mod critic a unor raționamente, ipoteze, concepte abstracte și date pentru a-și crea propriile raționamente care să contribuie la soluționarea unor probleme complexe dintr-un proces creativ.

**Obiective specifice** ale programelor de studiu: înțelegerea problematicii științelor mediului și asigurarea protecției componentelor de mediu; explicarea interacțiunilor dintre componentele de mediu: atmosferă, sol, apă, biosfera; conceperea proceselor tehnologice și biotehnologice specifice eliminării poluanților din fluxuri gazoase, ape, soluri și proiectarea de utilaje, folosind cunoștințe de operații unitare și ingineria proceselor; găsirea de soluții pentru eficientizarea proceselor tehnologice de depoluare considerând aspecte privind analiza, sinteza, optimizarea și automatizarea proceselor; cunoașterea legislației mediului și reglementărilor la nivel național și în cadrul Uniunii Europene; explicarea influenței industriei asupra componentelor de mediu și conceperea programelor de prevenire și control integrat al poluării și de implementare a celor mai bune tehnologii disponibile (BAT); monitorizarea și analizarea datelor cu privire la poluarea tuturor componentelor de mediu; conceperea și gestionarea unor sisteme de captare, tratare și recuperare a emisiilor poluante; managementul mediului și dezvoltarea durabilă; monitorizarea calității mediului; producție industrială durabilă și consum industrial durabil; evaluarea impactului asupra mediului pentru dezvoltarea durabilă a industriei; evaluarea și managementul riscului; cunoașterea și înțelegerea politicilor și strategiilor de mediu; managementul proiectelor de mediu etc.

Programele de studiu de licență și masterat stabilesc competențele transversale și profesionale care trebuie dobândite de absolvenți (analiza activității profesionale, asumarea și executarea unor sarcini profesionale complexe, elaborarea de proiecte profesionale și de cercetare, utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte asociate domeniului, cunoașterea aprofundată a unei arii de specializare, utilizarea adecvată a limbajului specific în comunicarea cu medii profesionale diferite etc.).

**COMPETENȚELE GENERALE:** capacitate de comunicare și învățare continuă, de lucru în echipă și colaborare interdisciplinară, competente lingvistice și de utilizare a calculatorului,

competențe privind conceperea sistemelor de management de mediu care să asigure prevenirea și controlul integrat al poluării și să promoveze producția curată în vederea asigurării dezvoltării durabile.

COMPETENȚE SPECIFICE: conceperea de sisteme de management de mediu care să asigure prevenirea și controlul integrat al poluării și să fie în concordanță cu cele mai bune tehnologii disponibile (BAT); promovarea producției curate în vederea asigurării dezvoltării durabile.

### **3. Departamentul Inginerie organică, biochimică și alimentară**

În anul 2014 în cadrul Departamentului de Inginerie Organică, Biochimică și Alimentară au funcționat următoarele programe de studiu:

#### **A. PROGRAME DE LICENȚĂ:**

- Ingineri, zi, cu durata de 4 ani, în domeniul *Inginerie chimică*, două specializări acreditate:
  - *Inginerie Biochimică*
  - *Chimia și Ingineria Substanțelor Organice, Petrochimie și Carbochimie*
 și una cu autorizație provizorie de funcționare:
  - *Chimie Alimentară și Tehnologii Biochimice*

#### **B. PROGRAME DE MASTERAT** domeniul Inginerie chimică:

- *Produse farmaceutice și cosmetice* (zi, durata de 2 ani)

#### **C. PROGRAME PREGATIRE PRIN DEFINITIVAT** și gradele didactice II și I pentru cadrele didactice din învățământul preuniversitar

În cadrul domeniului Inginerie Chimică s-a propus o nouă specializare *Chimie alimentară și tehnologii biochimice* pentru care s-a obținut **autorizarea de funcționare provizorie**, conform HG 635/24 iunie 2008.

**Obiective generale** ale programelor de studii din Departamentul IOBA sunt următoarele: cunoașterea tehnologiilor în continuă schimbare, precum și a noilor tehnici ca parte a procesului de educație continuă și de autoperfecționare; conceperea și conducerea proceselor specifice domeniului studiat; însușirea tehnicilor moderne de analiză și control a proceselor; participarea la proiecte de cercetare și ingineresti de specialitate; utilizarea tehnologiei informației; evaluarea în mod critic a unor raționamente, ipoteze, concepte abstracte și date pentru a-și crea propriile raționamente care să contribuie la soluționarea unor probleme complexe dintr-un proces creativ; dezvoltarea capacității de elaborare a strategiilor pe termen scurt și lung; realizarea unei pregătiri interdisciplinare care să permită abordarea flexibilă și adaptivă a corelațiilor dintre procesul de învățământ, cercetare, proiectare, industrie și management; înțelegerea influenței activităților ingineresti asupra vieții și mediului și demonstrarea unei abordări etice și morale a sarcinilor ingineresti și manageriale.

#### ***Chimia și Ingineria Substanțelor Organice, Petrochimie și Carbochimie (Licență)***

**COMPETENȚE:** studiul proceselor fundamentale din sinteza organica, petrochimie, carbochimie, sinteza organica; obținerea și condiționarea produselor farmaceutice: antibiotice, sulfamide, vitamine, hormoni; tehnologii de obținere, prelucrare și caracterizare a produselor naturale: proteine vegetale și animale, amidon, dextrine, glucoza, izosirope, uleiuri vegetale, grăsimi animale, zahăr, alcool etilic și băuturi alcoolice, băuturi nealcoolice, produse conservate din fructe și legume; obținerea, caracterizarea și condiționarea coloranților și pigmentilor pentru industriile alimentară, cosmetică și farmaceutică, industria textilă, polimeri naturali și sintetici; obținerea lacurilor și vopselelor; sinteza și condiționarea stimulatoarelor de creștere, ierbicidelor, insecticidelor naturale și de sinteză; obținerea produselor cosmetice și a compușilor tensioactivi: uleiuri eterice, parfumuri, lotiuni și creme, șampoane și săpunuri, detergenți; reactoare și echipamente specifice sintezei compușilor organici.

### ***Inginerie Biochimică (Licență)***

**COMPETENȚE:** microbiologie, biologie moleculară și celulară, biochimie, microorganismele, procese metabolice, aminoacizi, proteine, zaharuri, lipide, vitamine; obținerea, caracterizarea și utilizarea enzimelor; ingineria proceselor de biosinteză, analiza, conceperea, proiectarea și optimizarea proceselor de biosinteză; biotehnologii alimentare, tehnologii de obținere, prelucrare și caracterizare a produselor naturale: produse lactate, preparate din carne, tehnologia vinurilor, amidon, dextrine, uleiuri, zahăr, alcool etilic; biosinteza produselor farmaceutice, proteine de biosinteză, acizi carboxilici și aminoacizi, aditivi și ingrediente cosmetice și alimentare, biotehnologii în tratarea mediului; tehnici de condiționare, tipuri de ambalaje, produse conservate; extracte naturale, biomateriale; bioreactoare și echipamente specifice proceselor de biosinteză.

### ***Chimie Alimentară și Tehnologii Biochimice (Licență)***

**COMPETENȚE:** tehnologii de obținere, prelucrare și caracterizare a produselor vegetale (proteine vegetale, amidon, dextrine, glucoza, izosirope, uleiuri vegetale, zahăr, produse conservate din fructe și legume); tehnologii de prelucrare a produselor animaliere (produse lactate, prelucrarea cărnii, prelucrarea peștelui); conservarea produselor alimentare; modalități de condiționare; ambalaje și tehnici de ambalare a produselor alimentare; tehnologia băuturilor nealcoolice și alcoolice (vin, bere, alcool etilic, rachii naturale, sucuri naturale, oțet); tehnologia produselor de panificație (morărit, panificație, produse de patiserie); produse dietetice și suplimente nutritive; aditivi și auxiliari pentru produsele alimentare; controlul calității, produselor alimentare; siguranța alimentară și toxicologie; aparate și utilaje specifice industriei alimentare.

### ***Produse farmaceutice și cosmetice (Master Bologna)***

Industria produselor farmaceutice și cosmetice reprezintă cea mai dinamică ramură a industriei chimice, cu o creștere anuală medie la nivel european de 8% pentru perioada 1998- 2006.

La nivelul UE, domeniul produselor farmaceutice și cosmetice este considerat o prioritate, atât pentru dezvoltarea sectorului economic, cât și pentru dezvoltarea sectorului de învățământ/cercetare, având în cadrul programului FP7 alocat cercetării un buget de 6 100 milioane de euro.

**Competențe:** fabricarea produselor farmaceutice și cosmetice de sinteză, biosinteză, semisinteză sau extracte naturale; formularea și condiționarea produselor farmaceutice și cosmetice; separarea, caracterizarea și testarea materialelor ; proiectarea și conducerea proceselor

tehnologice de fabricație; controlul calității produselor ; marketing și management în domeniu ; cercetare și dezvoltare tehnologică.

Specializarea de masterat include un număr ridicat de ore de cercetare în care studenții își vor dezvolta abilitățile de cercetător. Prin dezvoltarea competențelor profesionale Specializarea de master *Produse farmaceutice și cosmetice* contribuie la acoperirea cu specialiști necesari industriei, cercetării și proiectării compatibili cu solicitările sectorului economic, capabili să susțină direcțiile prioritare de cercetare conturate la nivel european.

#### **4. Departamentul Polimeri naturali și sintetici**

##### **A. PROGRAME DE LICENȚĂ :**

- Ingineri, zi, cu durata de 4 ani, în domeniul *Inginerie chimică*, două specializări acreditate:
  - *Știința și Ingineria Polimerilor*
  - *Ingineria Fabricației Hârtiei*

##### **B. PROGRAME DE MASTERAT domeniul Inginerie chimică:**

- *Biomateriale Polimerice și bioresurse* (zi, durata de 2 ani)

##### **C. PROGRAME PREGATIRE PRIN DEFINITIVAT și gradele didactice II și I pentru cadrele didactice din învățământul preuniversitar**

##### ***Știința și Ingineria Polimerilor (Licență)***

Specializarea pregătește ingineri cu înaltă calificare în domenii tehnologice, proiectarea proceselor și utilajelor chimice și cercetare științifică. În planul de învățământ al specializării sunt prevăzute discipline obligatorii, opționale și facultative, care abordează procesele, procedeele și tehnologiile de fabricare ale tuturor produselor pe bază de polimeri (mase plastice, elastomeri, fibre sintetice). Aceste discipline abordează atât noțiuni teoretice (cinetică, termodinamică, modelarea și optimizarea structurilor și proceselor), cât și aspecte specifice. Criteriile formative moderne, aplicate de cadrele didactice care își desfășoară activitatea în cadrul specializării și rezultatele pregătirii specialiștilor în acest domeniu, sunt apreciate favorabil atât de industriile de specialitate cât și de sectoarele de cercetare și proiectare în care se regăsesc absolvenții acestei specializări.

Menționăm, de asemenea, că absolvenților specializării li se asigură cunoștințele necesare pentru a putea activa în sectoare înrudite cum ar fi industria alimentară, a fibrelor artificiale, celulozei și hârtiei, absolvenții fiind capabili să soluționeze eficient atât probleme tehnologice cât și manageriale din aceste sectoare.

Planurile de învățământ respectă principiile procesului de instruire centrat pe student, îndrumarea și ghidarea acestuia fiind în corelație cu relevarea importanței disciplinei, a înțelegerii și aplicării cunoștințelor în practică. În cadrul procesului de instruire se pune un accent deosebit pe formarea competențelor pe anumite segmente ale parcursului universitar, competențe care să fie convergente cu setul de achiziții care sunt propuse pentru absolvirea specializării. Studentului i se oferă oportunități de învățare și formare adaptate continuu la schimbările rapide ale științei, tehnicii și pieței muncii.

**Competențe:** Absolvenții studiilor de licență dobândesc atât competențe profesionale, cât și o serie de competențe transversale. Absolvenții cunosc, înțeleg și utilizează limbajul specific domeniului de sinteză și prelucrare a materialelor polimerice; sunt capabili să explice și să interpreteze fenomenele caracteristice domeniului polimerilor; sunt familiarizați cu aplicarea, transferul și rezolvarea de probleme noi care pot să apară în cursul proceselor tehnologice de sinteză a polimerilor; pe parcursul procesului de instruire se pune accent pe dezvoltarea autonomiei și responsabilității specialistului; se dezvoltă abilități de interacțiune socială și comunicare, având în vedere specificul industriei chimice și potențialele posibilități de poluare a mediului înconjurător (accidental, sau sistematic).

#### **Ingineria fabricației hârtiei (Licență)**

Fabricarea celulozei, hârtiei și fibrelor artificiale reprezintă un domeniu în care se îmbină cunoștințe și aptitudini cu un specific aparte. Particularitatea principală a specializării se referă la faptul că produsul principal, hârtia, se obține din lemn, o materie primă regenerabilă, deci inepuizabilă și de aceea viitorul fabricației hârtiei este asigurat. De asemenea, hârtia uzată (maculatura) este 100% reciclabilă și biodegradabilă, corespunzând prin aceasta la actualele normative de protecția mediului din Uniunea Europeană. Fabricarea hârtiei se situează printre puținele domenii care recuperează practic integral deșeurile proprii. O altă particularitate a specializării constă în abordarea unor domenii conexe din sfera chimiei lemnului, chimiei macromoleculare, biochimiei, sintezei organice fine, poligrafiei și ea își pune amprenta asupra structurii planului de învățământ și conținutului programelor analitice. În acest sens, o bună parte din disciplinele de specialitate cuprind tematici vaste în problematica domeniilor conexe amintite dar și legate de protecția mediului.

Specializarea își propune să formeze absolvenți capabili să conceapă, să conducă și să dezvolte tehnologiile specifice domeniului. Este larg recunoscut faptul că unitățile industriale cu profilul celuloză, hârtie și fibre își recrutează personalul ingineresc din rândul absolvenților acestei specializări. În România, ansamblul cunoștințelor necesare unui bun inginer tehnolog în domeniul celulozei și hârtiei nu este oferit decât de către specializarea noastră, prin pregătirea în cadrul general al ingineriei chimice.

Se înregistrează o cerere constantă de ingineri tehnologi în această meserie din partea unităților producătoare de celuloză și hârtie și a institutului departamental de profil de la Brăila. O cerere în creștere de absolvenți a apărut în ultimii ani din partea întreprinderilor mici și mijlocii care produc sau comercializează produse papetare, precum și din partea sectorului poligrafic.

#### **Biomateriale polimerice și bioresurse (Master –acreditat în 2013)**

**Misiunea programului** - programul de master **Biomateriale polimerice și bioresurse** oferă o pregătire de calificare înaltă într-un domeniu cu o dinamică a cunoașterii accentuată și cu multiple implicații în dezvoltarea societății moderne. Biomaterialele polimerice și bioresursele vegetale sunt domenii ale cunoașterii științifice și ingineresti intens studiate în numeroase laboratoare din universități și institute de cercetare. urmărindu-se, în esență, obținerea de materiale polimerice biocompatibile, precum și obținerea de produse noi, performante și compatibile cu mediul ambiant folosind surse regenerabile materiale reciclabile și Programele de studiu sunt adaptate la dinamica cunoașterii în domeniu în primul rând prin noutatea informației aduse de fiecare disciplină. Multe capitole sunt rezultatul cercetărilor proprii ale cadrelor didactice care predau disciplinele din planul de învățământ. Practic, conținutul disciplinelor este absolut comparabil cu discipline similare de la programe de masterat de la cele mai cunoscute universități care au domenii de studiu similare. De asemenea, periodic, conținutul materiei predate și a formelor aplicative este analizat în cadrul

colectivelor de catedra. Disciplinele sunt predate de cadre didactice prestigioase, care au publicat numeroase lucrari in reviste cotate ISI și și sunt implicate în proiecte de cercetare de anvergură (a se vedea lista de lucrări).

Din punct de vedere al legăturii cu piața muncii, evoluția actuală a domeniului vizat este una ascendentă, fapt susținut de cererile tot mai numeroase ale unor companii naționale și internaționale cu filiale în România pentru absolvenți având cunoștințe aprofundate în domeniile compușilor macromoleculari sintetici, celulozei, hartiei, ambalajelor reciclabile și biodegradabile și ale altor materiale compozite. Sectorul industrial de profil cuprinde numeroase societăți comerciale de mărime mare și medie (în care activează aproximativ 20000 de angajați) și un număr ridicat de firme de dimensiuni mai mici, precum și IMM-uri. Cererea de absolvenți în aceste domenii este în creștere datorită investițiilor care se desfășoară în prezent și prognozei favorabile pentru viitorii ani.

Programul de master se adresează absolvenților de învățământ superior tehnic, specializările domeniului inginerie chimică, ingineria și protecția mediului în industrie, inginerie economică în industria chimică și de materiale dar și absolvenților de la alte specializări înrudite care doresc să se specializeze în acest domeniu.

Planul de învățământ a programului a fost întocmit în concordanță cu proiectul de hotărâre de guvern privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de masterat, în concordanță cu Metodologia de evaluare externă elaborată de ARACIS și în concordanță cu Standardele specifice pentru programele de studii din domeniul fundamental "Științe ingineresti". Planul conține atât discipline ingineresti de specialitate din domeniul biomaterialelor polimerice și bioresurselor naturale, precum și discipline complementare ce vizează pregătirea în domeniul cercetării științifice, managementului și a dezvoltării abilităților de lucru în echipă. Programul are și o puternică componentă practică de tip vocațional prin prezența unui număr însemnat de discipline aplicative de tip laborator și proiect. Programul de studii universitare de masterat este prevăzut să se desfășoare în limba română. Viitorii absolvenți care doresc să lucreze în învățământul liceal sau universitar au posibilitatea să urmeze un modul de pregătire pedagogică în cadrul Departamentului de Pregătire al Personalului Didactic al Universității Tehnice „Gh. Asachi” din Iași. Disciplinele sunt susținute de un corp profesoral valoros, din care fac parte șapte conducători de doctorat.

### **3.4. Relevanța programelor de studiu**

Majoritatea colectivelor din cadrul Facultății colaborează cu mediul industrial, fiind continuu informate în legătură cu dinamica și cerințele care apar pe piața muncii. Trebuie însă subliniate o serie de dificultăți care apar în cadrul acestui dublu schimb de informații derulat între Facultate și mediul industrial, generate în principal de schimbarea filosofiei de producție existentă în industrie, în general și în industria chimică, în particular și care presupune trecerea centrului de greutate din zona marilor întreprinderi, în cea a întreprinderilor mici și mijlocii. Acest proces continuu de disociere a marilor combinate chimice implică dificultăți de identificare a noilor parteneri industriali, precum și prezențe meteorice ale unor firme de dimensiuni mici. De asemenea, existența unui număr mare de întreprinderi mici, ridică și probleme de concentrare a competențelor pe care le solicită partenerii industriali absolvenților studiilor de Licență și Master, fiecare mic producător având cerințe specifice.

Cu toate acestea, în cadrul Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului, există un număr mare de parteneriate și colaborări cu diferite firme și Institute de Cercetare, dintre care se menționează următoarele:



1. Acord de parteneriat între Firma Dacia-Renault și Platforma de cercetare interdisciplinară Materiale Polimerice Inalt Performante. In anul 2011 s-a efectuat procedura de auditare a laboratoarelor Platformei de catre Firma Renault pentru efectuarea unor analize ale diferitelor materiale polimerice.
2. Analize emisii în apă și în atmosferă, contract nr. 3861P ( SC VEF SA, Focsani), contract nr. 9010 P (SC SCHELA PROD SRL Farcasa, jud. Neamt), contract nr. 10690 P (SC URBAN SERV SA Botoșani)
3. Consultanta implementari în noi procedee și noi procese tehnologice: SC FEROMET SA Piatra Neamt, SC ELECTRA SRL Iași, SC CERAMICA SA Iași, SC AKER TULCEA SA, SA ARCELOR TUBULAR PRODUCTS Roman SA.
4. Cursanți la masteratul "Managementul Mediului" ID (de la agenți economici, Garda de Mediu, agenții pentru protecția mediului, învățământ preuniversitar, primării, consilii județene) din jud. Iași, Vaslui, Neamț, Botoșani, Suceava.
5. Parteneriat cu Federația Patronală din Industria de celuloză și hârtie ROMPAP – București;
6. Colaborări cu Asociația Tehnică a Fabricanților de Carton Ondulat din Romania – ATICHR – Bucuresti. Direcții de colaborare:
  - stabilirea strategiei anuale a sectorului de celuloză, hârtie și ambalaje;
  - elaborarea de materiale pentru sectorul de profil și rapoarte cerute de Confederation of European Paper Industries –CEPI- la care Romania este afiliata, precum și de European Federation of Corrugated Board Manufacturers – FEFCO, la care Romania este afiliată
  - editarea revistei Celuloză și Hârtie;
  - organizarea în comun de simpozioane, seminarii etc
7. O colaborare stransă se derulează cu Institutul de cercetare și proiectare pentru celuloza și hârtie - CEPROHART – Braila. Pentru a facilita aceasta colaborare, între UTI și CEPROHART – Braila s-a semnat în anul 2007 un acord cadru de parteneriat prin care se înființează în carul Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului un centru de cercetare al CEPROHART. Activitatea centrului vizează în principal elaborarea în comun de propuneri de proiecte și implementarea proiectelor câștigate în sistem competition. Alte activități au în vedere participarea la Grupul National Suport al Platformei Tehnologice Forestiere Europene (NSG – FTP), precum și integrarea în rețelele europene de cercetare-dezvoltare (ex. COST Action). Colaborarile cu societățile comerciale din industria de celuloză, hârtie și ambalaje, vizează probleme de calificare a personalului prin ținerea de cursuri în cadrul diferitelor programe, atragerea de masteranzi și doctoranzi, angajarea absolvenților specializării.
8. Acord de colaborare cu Institutul de Chimie Macromoleculară «P. Poni» Iași, care vizează atât cooperări pe probleme științifice, cât și cursuri de perfecționare, organizate pentru cercetătorii Institutului. In fiecare an, Institutul angajează câte 2-3 absolvenți ai Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului, direcționând de asemenea un număr mare de

cercetători debutanți către studiile de Master ale programului de studii Materiale macromoleculare înalt performante.

Facultatea a stabilit relații de colaborare și cu S.C. Antibiotice Iași, S. C. Stemar SRL Vaslui, S. C. Chimcomplex Borzești, S. C. Oltchim S.A. Râmnicu Vâlcea., S. C. Rompetrol SA Midia, S. C. Gaproco S.A. Săvinești, S. C. Amurco Bacău, S. C. Azomureș Tg. Mureș și Institutul de cercetări pentru produse auxiliare organice Mediaș.

### 3.5. Capacitatea de angajare a absolvenților pe piața muncii

Dispariția întreprinderilor mari producătoare de compuși chimici și înlocuirea acestora cu întreprinderi mici și mijlocii, face deosebit de dificilă urmărirea gradului de angajare pe piața muncii, singurul criteriu cert de evaluare al potențialului de angajare al absolvenților, fiind centrat pe oferta de locuri de muncă. Singura posibilitate de urmărire pe termen scurt a traseului absolvenților, este reprezentată de baza de date construită la nivel de Universitate, generată pe baza formularelor completate cu ocazia eliberării diplomelor de absolvire.

Ofertele de locuri de muncă pentru absolvenții Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului au avut un maxim în anul 2007 (tabelul 7) după care a înregistrat un oarecare regres. Din anul 2013 există din nou o tendință crescătoare.

**Tabelul 7.** Dinamică ofertei de locuri de muncă pentru absolvenții Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului în perioada 2006-2015

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
103,8%	119,1%	92,3 %	95,1 %	51%	46%	66 %	91%	90%	92%

În anul 2015 în cadrul Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului au fost 96 de absolvenți ai studiilor de Master și 88 de oferte de locuri de muncă. În aceste condiții oferta de locuri de muncă a acoperit într-o proporție de 92% numărul de absolvenți.

### 3.6. Capacitatea de continuare a studiilor universitare

Absolvenții Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului au o foarte bună pregătire profesională, reușind să ocupe locurile la Masterat în proporție de 71,7 % din numărul total al absolvenților.

**Tabelul 8.** Situația admiterii absolvenților studiilor de Licență a Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului la ciclul de Master (anul universitar 2014-2015)

Domeniu	Nr. total absolvenți 2014	Nr locuri ocupate masterat	Absolvenții FICPM admiși la studii masterat	Grad de ocupare al absolvenților 2015 FICPM
Inginerie chimică	59	43	48 din 65 de absolvenți	73,8
Ingineria mediului	26	17	18 din 27 de absolvenți	66,6
Inginerie si Management	7	6	-	
<b>TOTAL</b>	92	66	66	71,7 %

### 3.7. Centrarea pe student a metodelor de învățare

Cadrele didactice din cadrul Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului sunt pregătite în mod special pentru activitatea de predare la nivel universitar, fiind obligatorie în momentul angajării (sau în primul an după angajare) absolvirea cursurilor aferente modulului de Pedagogie. La nivelul catedrelor și a colectivelor din cadrul Facultății, se organizează în mod permanent analize și dezbateri pe tema metodologiei predării și a corelării disciplinelor din punctul de vedere al conținutului programelor analitice. De asemenea, cadrele didactice sunt angrenate în activități de consiliere, monitorizare și facilitare a proceselor de învățare. S-a putut constata în urma acestor analize o corelație directă între mobilitatea cadrelor didactice, anvergura lor științifică, mod de predare etc. și performanțele pe care acestea le au în domeniul cercetării științifice. Implicarea cadrelor didactice în direcții de cercetare de mare interes pe plan mondial, înseamnă implicit dezvoltarea unor colaborări internaționale, stagii de lungă sau scurtă durată ale cadrelor didactice și studenților în universități de prestigiu, toate acestea având un efect benefic în ceea ce privește creșterea standardelor educaționale.

Și în anul 2015 s-a acordat o atenție deosebită pregătirii studenților din anul I la disciplinele generale (chimie, matematica, fizică) având în vedere nivelul de cunoștințe al unora dintre studenți. Prin eforturile cadrelor didactice care au cursuri la anul I s-a reușit astfel îmbunătățirea procentajului de promovabilitate, comparativ cu anul precedent.

În Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului au fost implementate în ultima perioadă noi aplicații ale tehnologiei informației, în special în domeniile modelării moleculare și modelării proceselor. În perioada 2008-2015 au fost achiziționate noi module pentru cele mai performante soft-uri de modelare moleculară existente în momentul de față pe plan mondial: Discovery Studio și Material Studio - Softuri Accelrys. Programele de studii sunt integrate cu stagii de practică și cu implicarea studenților în proiecte de cercetare. Performanțele realizate în cadrul facultății în domeniul cercetării științifice permit depășirea stadiului de simplul transfer de cunoștințe de la cadrul didactic la student și trecerea la noi sisteme de învățare, bazate pe grupuri de cercetare, sisteme care ajută studenții să-și dezvolte abilități în procesul de generare a cunoașterii.

Cadrele didactice ale Facultății pun din ce în ce mai mult accentul pe gândirea studenților, pe implicarea lor în realizarea de proiecte, pe investigația științifică și învățarea unor noi tehnici de cercetare, stimulând gândirea, imaginația și creativitatea acestora. Îndrumarea studentului în timpul procesului educațional, se face în corelație cu importanța domeniului de cunoaștere, precum și a capacității de înțelegere a acestuia aflată în directă interconexiune cu posibilitatea aplicării cunoștințelor în practică. Procesul de instruire este bazat în bună măsură pe un proces de selecție critică a materialelor predate și este în strânsă legătură cu tipul competențelor ce trebuie dobândite de către student. Astfel, conform programelor analitice ale disciplinelor s-au centralizat următoarele exemple de proceduri de transmitere a cunoștințelor centrate pe student: prelegeri cu utilizarea aparatelor de proiecție ; discuții interactive, studii de caz, joc de roluri ; seminarii sub formă de discuții interactive, studii de caz, autoevaluări și evaluări ; prezentare de eseuri și referate elaborate individual sau în grup ; promovarea motivațiilor rezultate din soluționarea unor probleme practice ; abordări euristice/intuitive în soluționarea problemelor ; formularea de probleme noi și găsirea unei metode de rezolvare prin adoptarea de elemente algoritmice folosite la probleme înrudite ; tratarea aceleiași probleme prin mai multe metode ; tehnici de evaluare experimentală a performanțelor metodelor prezentate teoretic ; utilizarea mijloacelor de prezentare moderne de tip multimedia ; lucrul în echipă ; punerea la dispoziția studenților de materiale bibliografice suplimentare ;

utilizarea Internetului pentru identificarea documentele bibliografice necesare ; invitarea de personalități în domeniu pentru prelegeri de specialitate (în special în cazul studiilor de Master și Doctorale); folosirea tehnicilor interactive bazate pe demonstrație, apel la logică, interpretare, evaluare instantanee ; discutii interactive în urma analizării studiilor de caz și/sau a exercițiilor pe grupe (4-5 persoane) ; stimularea competiției și dorinței de afirmare la toate formele educaționale.

### **3.8. Orientarea în carieră a studenților**

În cadrul Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului pentru fiecare grupă de studiu s-a stabilit câte un consilier profesional cadru didactic. În afara îndrumătorilor desemnați din rândul cadrelor didactice, la anii de studiu I și II mai există și câte un student îndrumător (pentru studenții din anul I îndrumătorul este din anul III, iar pentru cei din anul II, îndrumătorul este din anul IV) pentru realizarea unui mai bun dialog cu studenții.

Studenților din anul II Inginerie Chimică, le sunt prezentate în cursul semestrului al II-lea posibilitățile de opțiune pe specializări, opțiuni care se fac la începutul anului III de studii. De asemenea, conducerea facultății organizează întâlniri cu fiecare an de studiu (de două ori pe semestru cu anii I și II și semestrial cu anii III și IV), în vederea identificării problemelor cu care se confruntă studenții pe parcursul anului universitar.

Ca urmare a politicii atente de îndrumare a studenților din anul I, abandonul școlar este menținut la o cotă mai mică de 9 %.

### **3.9. Valorificarea cercetării**

Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului se situează pe primul loc în Universitatea Tehnică, în ceea ce privește performanțele științifice, cuantificate prin articole publicate în reviste de largă circulație internațională (cotate ISI), contracte câștigate prin competiții naționale, teze de doctorat finalizate, parteneriate cu universități de prestigiu din străinătate etc. Aceste performanțe se datorează preocupării permanente a întregului corp profesoral, urmărindu-se implementarea cât mai rapidă a conceptului de sistem educațional centrat pe student. În mod evident, implicarea studenților într-o proporție cât mai mare în activitatea de cercetare, presupune un sistem de lucru direct, care implică un cadru didactic și un număr mic de studenți, ceea ce permite transformarea studentului într-un subiect activ și contribuie, prin acțiune, la propria sa cunoaștere, formare și dezvoltare. În același timp, profesorul își deplasează accentul de pe rolul de furnizor de informații pe rolurile de organizator, de creator de situații de învățare și de evaluator al actului educațional.

În anul 2015, Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului și-a continuat activitatea publicistică foarte bună, numărul de articole publicate în reviste cotate ISI fiind de 157. Deși se constată o ușoară scădere a numărului de articole față de anul precedent, performanțele Facultății în această direcție sunt cu totul deosebite.

## **SINTEZA ACTIVITATII DE CERCETARE PE ANUL 2015 - PERSONAL DE BAZA**

C1.1. Lucrari indexate ISI Web of Knowledge (a)	<b>152</b>
C1.1. Lucrari indexate ISI Web of Knowledge (b)	<b>2</b>
C1.1. Lucrari indexate ISI Web of Knowledge (c)	<b>0</b>
C1.1. Lucrari indexate ISI Web of Knowledge (d)	<b>8</b>
C1.2. Articole indexate BDI	<b>11</b>

C1.3. Articole indexate BDI (B si B+)	<b>9</b>
C1.4. Carti publicate la edituri internationale recunoscute	<b>0</b>
C1.5. Carti publicate la edituri CNCSIS	<b>13</b>
C1.6. Capitole de carti publicate la edituri internationale recunoscute	<b>6</b>
C1.7. Capitole de carti publicate la edituri CNCSIS	<b>7</b>
C.2.1. - C.2.3. Proiecte nationale	
C.2.2. _C2.4. Proiecte finantate de institutii din strainatate	<b>6</b>
C 1.8. Titluri de doctor: Numărul total de titluri de doctor obținute, în 2013	<b>10</b>
R 2.1. Premii și medalii	<b>16</b>
R 2.5. Comitete editoriale/stiintifice reviste indexate ISI Web of Knowledge	<b>24</b>
R 2.7b. Susținerea de prelegeri / stagii de predare în străinătate	<b>0</b>
Brevete si produse cu drept de proprietate intelectuala	<b>1</b>
Recunoasterea colaborarilor stiintifice internationale	<b>23</b>
Conferinte non ISI nationale si internationale	<b>37</b>

#### **SINTEZA ACTIVITATII DE CERCETARE PE ANUL 2015 - PERSONAL ASOCIAT**

C1.1. Lucrari indexate ISI Web of Knowledge (a)	5
C1.2. Articole indexate BDI	2
C1.6. Capitole de carti publicate la edituri internationale recunoscute	0
C.2.1. - C.2.3. Proiecte nationale (672695 lei)	18
C 1.8. Titluri de doctor: Numărul total de titluri de doctor obținute, în 2014	2
Conferinte non ISI nationale si internationale	11

### **4. Managementul calității**

#### **4.1. Evaluarea periodică a programelor de studii**

În cursul anului 2015 nu au avut loc evaluări periodice ale specializărilor de către ARACIS. Facultatea a participat doar la evaluarea instituțională la nivel de Universitate.

Toate programele de Licență și Master propuse să funcționeze în anul universitar 2015-2016 sunt acreditate de către ARACIS.

#### **4.2. Raportul dintre numărul de cadre didactice și studenți**

Numărul total de posturi ocupate la sfârșitul anului 2015 a fost de 74. Numărul total de studenți la începutul anului universitar 2015/2016 a fost de 841 (545 Licența și 296 Master):

Raportul studenți / număr posturi didactice este de **11,36** încadrându-se în normele de calitate impuse de ARACIS.

#### **4.3. Evaluarea colegială**

În anul 2015 nu s-a derulat acțiunea de evaluare colegială.

#### **4.4. Evaluarea personalului didactic de către studenți**

În cursul anului 2015 a fost efectuată evaluarea cadrelor didactice de către studenți, în conformitate cu LEN, nesemnalându-se probleme deosebite în ceea ce privește scorurile obținute de către cadrele didactice.

#### **4.5. Evaluarea cadrelor didactice de către management**

Ca urmare a hotărârii Consiliului de Administrație din data de 23.10.2014, privind declanșarea procedurii de evaluare a cadrelor didactice de către structurile de management, a avut loc această evaluare în cadrul Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului (în conformitate cu procedura TUIASI.POB.12). Evaluarea s-a efectuat pe baza Fișelor individuale completate de fiecare cadru didactic în parte, rezultatele fiind centralizate mai întâi la nivelul Departamentelor și apoi la nivelul Facultății. Punctajele obținute au fost validate de către Directorii de Departamente și apoi de către Biroul Consiliului Facultății, efectuându-se o serie de corecții, generate de regulă de o înțelegere incompletă a modului de calculare a punctajelor aferente fiecărui criteriu în parte. Rezultate finale au fost prezentate Consiliului Facultății și aprobate prin vot.

Ținând cont de punctajele minimale stabilite de către procedura UTI (210 p – profesor, 142 p – conferențiar, 85p – șef lucrări și 35p – asistent) se poate aprecia faptul că performanțele corpului profesoral de la Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului sunt cu totul deosebite. Astfel, în cazul Profesorilor universitari, dacă se ia drept punctaj maxim de referință cel obținut de domnul Academician Bogdan Simionescu (9542 p) se poate menționa faptul că el este de 45 de ori mai mare decât minimul necesar. De asemenea, cel mai mic punctaj obținut este de 6 ori mai mare decât punctajul minimal.

În cazul Conferențiarilor, punctajul cel mai bun este de 30 de ori mai mare decât punctajul minim necesar, iar cel mai mic de 27 ori mai mare decât baremul. Pentru Șefii de lucrări, punctajul maxim obținut este de 35 de ori mai mare decât baremul minim, iar punctajul minim este de 2,3 ori mai mare. Pentru Asistenți punctajul maxim obținut este de 37 de ori mai mare decât baremul minimal, iar punctajul minim de 2,2 ori mai mare.

#### **4.6. Informație publică**

Facultatea are pagina Web proprie la adresa <http://www.ch.tuiasi.ro/index.html> unde sunt prezentate informațiile la zi legate de:

- Admitere
- Structură
- Studii
- Studenți
- Cercetare
- Alumni
- Oferte locuri de muncă

În cursul anului 2015 pe pagina Web au fost prezentate toate informațiile legate de concursurile pentru ocuparea posturilor vacante, organizarea de Simpozioane sau Sesiuni științifice, alegeri ale structurilor de conducere etc.

### **5. Studenți**

#### **5.1. Aprecieri asupra stării calității activității didactice a studenților**

Ca urmare a rezultatelor obținute de studenți în sesiunea de iarnă 2016 se poate aprecia faptul că pe parcursul anului 2015 s-au făcut eforturi susținute, atât din partea corpului profesoral cât și a studenților, pentru îmbunătățirea calității activității didactice. În Tab. 12-16 sunt prezentate date statistice referitoare la situația școlară. Comparativ cu sesiunea de iarnă 2015 se poate sublinia în primul rând o scădere substanțială a numărului de studenți cu zero credite, studenți care potențial

sunt dispuși abandonului școlar. De asemenea, am asistat la o creștere a numărului de studenți care au reușit să obțină 60 k.

**Tabel 9.** Situația școlară a anului I

Domeniu/ nr.studenti	Numar credite			
	<i>0</i>	<i>1 - 19</i>	<i>20 - 29</i>	<i>30</i>
<b>IC /96</b>	15	13	33	35
<b>IPMI /42</b>	7	3	12	20
<b>IMAN /18</b>	2	2	10	4

**Tabel 10.** Situația școlară a anului II

Domeniu/ nr.studenti	Numar credite			
	<i>0</i>	<i>1 - 19</i>	<i>20 - 29</i>	<i>30</i>
<b>IC / 67</b>	4	27	6	30
<b>IPMI / 33</b>	3	21	5	4
<b>IMAN / 9</b>	0	0	2	7

**Tabel 11.** Situația școlară a anului III

Specializare/ nr.studenti	Numar credite			
	<i>0</i>	<i>1 - 19</i>	<i>20 - 29</i>	<i>60</i>
<b>ISAPM/12</b>	0	1	6	5
<b>IC/11</b>	0	1	9	1
<b>CATB/11</b>	0	5	3	3
<b>CISOPC/11</b>	0	0	3	8
<b>IB/11</b>	0	1	1	9
<b>SIP/11</b>	0	7	3	1
<b>IFH/10</b>	2	7	1	0
<b>IPMI/48</b>	3	11	13	21
<b>IMAN/17</b>	0	7	2	8

**Tabel 12.** Situația școlară a anului IV

Specializare	Numar credite			
	<i>0</i>	<i>1 - 19</i>	<i>20 - 29</i>	<i>30</i>
<b>ISAPM/9</b>	2	4	3	0
<b>IC/11</b>	0	1	4	6
<b>CATB/13</b>	0	0	1	12
<b>CISOPC/13</b>	0	0	2	11
<b>IB/12</b>	0	0	0	12
<b>SIP/12</b>	1	3	0	8
<b>IFH/18</b>	2	4	6	6
<b>IPMI/38</b>	0	5	4	29
<b>IMAN/15</b>	0	0	3	12

Tabel 13. Situația școlară Masterat anul I

Specializare	Numar credite			
	<i>0</i>	<i>1 - 19</i>	<i>20 - 29</i>	<i>30</i>
<b>IPN/21</b>	6	8	1	6
<b>PFC/27</b>	3	7	3	14
<b>CPA/23</b>	2	7	8	6
<b>BPB/22</b>	6	7	1	8
<b>MM/39</b>	8	8	3	20
<b>EMSE/19</b>	1	3	1	14

Tabel 14. Situația școlară Masterat anul II

Specializare	Numar credite			
	<i>0</i>	<i>1 - 19</i>	<i>20 - 29</i>	<i>30</i>
<b>IPN/18</b>	2	3	2	11
<b>PFC/34</b>	2	4	0	28
<b>CPA/22</b>	1	3	3	15
<b>BPB/14</b>	1	5	0	8
<b>MM/38</b>	3	6	3	26
<b>EMSE/16</b>	6	5	0	5

## 5.2. Manifestări științifice studentești



În cursul lunii mai 2015 a fost organizată ca în fiecare an, Sesiunea studențească de comunicări științifice, unde s-a înregistrat o participare foarte bună, în special din partea studenților masteranzi. Ar fi necesară o implicare mai puternică a studenților din ciclul de studii de licență.

### **5.3. Aprecieri asupra nivelului de satisfacție al studenților în raport cu mediul de învățare**

Acest raport a fost realizat pe baza răspunsurilor primite de la studenții Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului, la întrebările privind nivelul de satisfacție în raport cu mediul de învățare.

În legătură cu activitatea didactică, studenții considera ca ar mai trebui să se reducă din cantitatea de materie, aceasta cuprinzând un volum mare de informații, axându-se mai mult pe aspecte teoretice decât pe cele practice și punându-i în dificultate în pregătirea pentru susținerea examenelor. Față de anul trecut, un număr mai mic de studenți preferă stilul clasic de predare, considerând ca tehnica de predare cu video proiectorul este mai lejeră.

În general activitatea didactică din facultate este la un bun nivel, însă ar fi de dorit o modernizare a laboratoarelor.

Activitatea științifică se derulează la standarde ridicate, permițând studenților de la programele de master și doctorat să-și completeze și aprofundeze nivelul de pregătire.

Condițiile de cazare din Campus sunt bune, la fel ca anul trecut este stabilit un tarif fix pentru toate căminele, evitându-se astfel problema care a existat în alți ani, legată de cămine care oferă condiții mai bune de cazare la un preț mai redus. Și problemele legate de furnizarea apei calde a fost rezolvată făcând ca situația să fie mai bună decât în anul precedent.

### **5.4. Implicarea studenților în promovarea Facultății și a învățământului superior tehnic**

În anul 2015, studenții s-au implicat mult mai activ, alături de cadrele didactice, în acțiunile de promovare ale Facultății. Astfel, în săptămâna 1-7 aprilie au fost organizate diferite acțiuni în cadrul programului de promovare „Școala altfel”. Membri asociației studențești ASC CHEMIS au vizitat cele două licee din orașul Târgu-Neamț (Liceul Teoretic Ștefan cel Mare și Colegiul Tehnic Ion Creangă), unde sub îndrumarea doamnei Șef lucrări Gabriela Apostolescu și a doamnei Asistent Ramona-Elena Tataru-Fărnuș, au prezentat elevilor diferite experimente demonstrative, în scopul de a trezi interesul acestora pentru meseria de Inginer Chimist.

Cadre didactice și studenții Facultății au organizat deplasări la licee, prezentând oferta educațională și informații despre admitere, iar elevii și cadrele didactice de la licee au vizitat laboratoarele didactice și de cercetare din Facultate. Începând din luna martie, echipe mixte de cadre didactice și studenți au prezentat oferta educațională a Facultății, atât în județul Iași, cât și în județele Botoșani, Suceava, Vaslui, Bacău, Vrancea, Neamț, Brăila, Galați.

Echipele au fost coordonate de către doamna prodecan Silvia Curteanu și au beneficiat de un sprijin consistent din partea Asociației Studenților Chimiști CHEMIS .

FICPM a organizat vizite pentru elevi din învățământul preuniversitar, respectiv: 50 elevi de la Botoșani, 100 elevi din Iași, 25 de la Cluj, 25 elevi de la Piatra Neamț. Echipele au fost coordonate de către doamna prodecan Silvia Curteanu și au beneficiat de un sprijin consistent din partea Asociației Studenților Chimiști CHEMIS. De asemenea, studenții au asistat echipa de cadre didactice pe toată perioada înscrierilor la examenul de admitere, oferind informații candidaților în vederea completării corecte a dosarelor de concurs.

## Concluzii și propuneri de îmbunătățire

### A) Punctele forte:

- Toate programele de studiu de licență și masterat aflate în derulare în cadrul FICPM sunt acreditate ARACIS.
- Au fost ierarhizate la nivel național cele trei domenii aferente Școlii Doctorale care funcționează în cadrul FICPM (inginerie chimică, chimie, ingineria mediului), toate ocupând poziții fruntașe.
- In cadrul Facultății funcționează un program de studiu în limba engleză (Master) Environmental management and sustainable energy.
  - S-au angajat și promovat 5 cadre didactice (4 posturi pe perioadă nedeterminată, 1 post pe perioadă determinată), asigurându-se astfel continuitatea în ceea ce privește rezerva de cadre, în contextul pensionărilor din ultimii ani.
  - S-a înregistrat o ușoară creștere a numărului de studenți înscriși la studiile de licență în anul I, comparativ cu anul universitar 2014-2015.
  - Ponderea dintre posturile de asistent/șef lucrări comparativ cu cele de conferențiar/profesor este echilibrată, în momentul de față existând 37 posturi de asistenți și sefi de lucrări comparativ cu 38 posturi de conferențieri și profesori.
  - Existența unei Platforme de formare și cercetare interdisciplinară care funcționează în cadrul centrului de excelență Polimeri, unde s-au achiziționat echipamente noi de caracterizare în valoare totală de 900.000 euro; dezvoltarea a două laboratoare – Valorificarea complexa și integrată a resurselor de biomasa (MedRes Lab) (600.000 Euro) și respectiv Laboratorului de Caracterizări Fizico-Chimice în domeniul aplicațiilor argilelor nanostructurate (150.000 Euro).
  - Realizarea unui laborator nou sub titulatura «*Biocombustibili*» în cadrul proiectului ENERED cu fonduri europene (sunt prevăzute echipamente în valoare totală de 600.000 euro).
  - Acreditarea RENAR a Laboratorului de analiză și control factori de mediu (LACMED). Laboratorul LACMED efectuează activități specifice monitorizării, analizei și controlului componentelor de mediu.
  - Promovarea activității științifice a Facultății prin publicarea de articole în reviste de specialitate din țară și străinătate, prin participarea la manifestări științifice interne și internaționale, saloane de invenție, prin publicarea de monografii sau capitole în monografiile în țară și străinătate. Facultatea noastră continuă să ocupe detașat primul loc în producția științifică a Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași, prin numărul de lucrări publicate în reviste cotate ISI și prin numărul total de lucrări publicate.
  - Organizarea unor manifestări științifice tradiționale cum ar fi: Conferința Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului, Conferința Internațională de Ingineria și Managementul Mediului, (International Conference on Environmental Engineering and Management - ICEEM), Sesiunii Științifice Studentești a Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului, Simpozionul Internațional de Produse Cosmetice și Aromatizante, Seminarul Româno-Italian de Celuloză și Hârtie.
  - Editarea în cadrul Facultății a revistelor Environmental Engineering and Management Journal, Buletinului Științific al Institutului Politehnic Iasi- seria de Chimie și Inginerie chimică, și Romanian Society of Cosmetic Chemists Magazine (RSCC).

- Realizarea și menținerea unor convenții de colaborare cu universități și institute de cercetare de prestigiu din Europa, dar și din Statele Unite și Japonia. În prezent cadrele didactice din universitatea noastră participă la programe de colaborare (cercetare, dezvoltare educațională și mobilitate) cu instituții similare din: Franța, Norvegia, Germania, Marea Britanie, Danemarca, Finlanda, Belgia, Polonia, Grecia, Spania, Portugalia, Italia, Suedia, Bulgaria, Olanda, Republica Moldova, Austria, Canada, Japonia, Danemarca, Mexic, Japonia, Statele Unite, etc;
- În anul 2015 în facultate s-au derulat un număr de 43 acorduri în cadrul programului Erasmus + (perioada 2014-2021), în cadrul cărora s-au derulat **23** mobilități studențești și **24** de mobilități ale cadrelor didactice (suma totală alocată fiind de 90.486 euro).
- au fost semnate (sau prelungite) **16** acorduri de colaborare științifică inter-universitară cu următoarele instituții: University College London - UK ; Université Angers – Franța ; Comisariatul pentru Energie Atomică – Franța ; University of Hyogo – Japonia ; Technical University of Denmark ; Université de Rouen – Franța ; Université Claude Bernard de Lyon – Franța ; Université de Pau et des Pays de l'Adour – Franța ; Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand – Franța ; Universidad de Huelva – Spania ; Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes – Franța ; Université du Sud Toulon-Var – Franța ; Université d'Artois – Franța ; University of Applied Science and Arts Northwestern Switzerland.
- inițierea convențiilor de doctorat în co-tutela și susținerea unor astfel de doctorate a fost posibilă datorită rezultatelor deosebite ale unor programe de cercetare cu universități din Franța, Germania, Austria, Portugalia, Spania etc.
- Colaborare strânsă între conducerea Facultății și studenți. Reprezentanții studenților în Consiliul facultății precum și cei din Organizația CHEMIS sau BEST s-au implicat activ în organizarea discuțiilor cu studenții Facultății, în promovarea ofertei educaționale și în promovarea imaginii Facultății.
- Asigurarea cazării tuturor studenților în căminele din campusul Tudor Vladimirescu.
- Realizarea de relații noi de colaborare/parteneriat cu unități de învățământ liceal.

#### **B) Puncte slabe, vulnerabilitati:**

- Număr relativ scăzut de candidați pentru studiile de licență la sesiunea de admitere pentru anul universitar 2015-2016, datorat în principal rezultatelor slabe de la examenul național de Bacalaureat.
  - Participarea insuficientă a cadrelor didactice la proiecte de cercetare internaționale.
  - Legături insuficiente cu mediul economico-social (incluzând co-finanțări în programe de cercetare de tip PNCDI II, contracte cu industria).
  - Potențial redus al activităților de cercetare-dezvoltare și inovare privind asigurarea de fonduri pentru brevetare și facilitare a transferului tehnologic.

#### **C) Oportunități :**

- Existența unei baze de cercetare dotată corespunzător facilitează participarea largă la implementarea de proiecte de cercetare de tip consorțiu atât cu alte universități din țară, cât și cu entități academice din alte țări
- Experiența bogată a cadrelor didactice din facultatea noastră constituie un avantaj în abordarea unor teme de cercetare de pionerat

- Realizarea de doctorate în cotutelă asigură o vizibilitate internațională bună a cadrelor didactice din facultatea noastră
- Acoperirea unei arii cuprinzătoare didactice și de cercetare prin specializările de licență și masterat, precum și prin domeniile de doctorat

**D) Amenințări :**

Scăderea numărului de copii de vârstă școlară, rezultatele foarte slabe la examenul de Bacalaureat și orientarea celor mai bine pregătiți absolvenți de liceu către universități din Europa de vest și SUA vor induce dificultăți în realizarea cifrelor de școlarizare.