

UNIVERSITATEA DIN BACĂU  
FACULTATEA DE INGINERIE

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU  
Facultatea de Inginerie

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170  
<http://inginerie.ub.ro>; e-mail: [decaning@ub.ro](mailto:decaning@ub.ro)



127/17.01.2017

## RAPORT PRIVIND ACTIVITATEA DE CERCETARE A FACULTĂȚII DE INGINERIE ÎN ANUL 2016

Conform planului de cercetare pentru anul 2016, Facultatea de Inginerie a realizat următoarele obiective:

- publicarea a **50,42** articole în reviste cotate ISI;
- realizarea a **18** propuneri de proiect;
- publicarea unui număr de **55,86** articole în reviste BDI;
- prezentarea a **114,40** de lucrări la conferințe internaționale;
- publicarea unui număr de **16** cărți;
- realizarea a **6** brevete de invenție;
- publicarea a **13,33** articole în Proceedings cotate ISI;
- susținere a 7 teze de doctorat.
- organizarea a 7 manifestări științifice;
- realizarea a 11 contracte cu agenți economici.

Realizările obiectivelor propuse obținute în anul 2016, cât și un studiu comparativ cu realizările anilor 2015-2013, sunt prezentate în tabelul următor (tabelul nr. 1).

*Tabelul nr. 1. Gradul de realizare al obiectivelor propuse la nivel de Facultate, comparativ cu realizările anilor 2015-2013*

Nr. crt.	Obiectiv	Propunere 2016	Realizat 2016	Propunere 2015	Realizat 2015	Realizat 2014	Realizat 2013
1.	Articole publicate în reviste cotate ISI	35	50,42	3	4,49/8	2	3
2.	Propuneri de proiecte	10	18	1	6	1	2
3.	Articole publicate în Proceedings ISI	7	13,33	11	8/8	2	2
4.	Articole prezentate la conferințe naționale cu participare internațională/internaționale	75	114,4	9	31	9	22
5.	Articole publicate în reviste BDI	74	55,86	12	10,24/14	27	47
6.	Brevete	1	6	2	2	0	7
7.	Cărți publicate în edituri recunoscute CNCSIS	12	16	2	0	1	3
8.	Teze de Doctorat	5	7	0	0	0	0
9.	Organizare de manifestări științifice	6	7	1	2	1	2
10.	Contracte cu agenți economici	5	11	1	1	1	1

În cele ce urmează se va realiza o oglindă a dinamicii de cercetare a Facultății de Inginerie, urmărind următoarele capitole:

- obiectivele de cercetare;
- perioada de raportare;

Obiectivele științifice urmărite, redată în tabelul nr. 1: articolele publicate în reviste cotate ISI, propunerile de proiecte, articole publicate în Proceedings ISI, articole prezentate la conferințe naționale/internaționale, articole publicate în reviste BDI, brevete, cărți publicate, teze de doctorat, organizare de manifestări științifice, contracte cu agenți economici.

## 1. Articole publicate în reviste cotate ISI

Tabelul 2. Dinamica de publicare a articolelor ISI/ani calendaristici, Facultatea de Inginerie

Nr. articole ISI publicate Facultatea de Inginerie	Anul calendaristic de cercetare
50,42	2016
24,71	2015
35	2014
29	2013

## 2. Propuneri de proiecte

Tabelul 3. Dinamica de depunere a proiectelor, pe ani calendaristici

Nr. proiecte depuse Facultatea de Inginerie	Anul calendaristic de cercetare
18	2016
9	2015
17	2014
25	2013

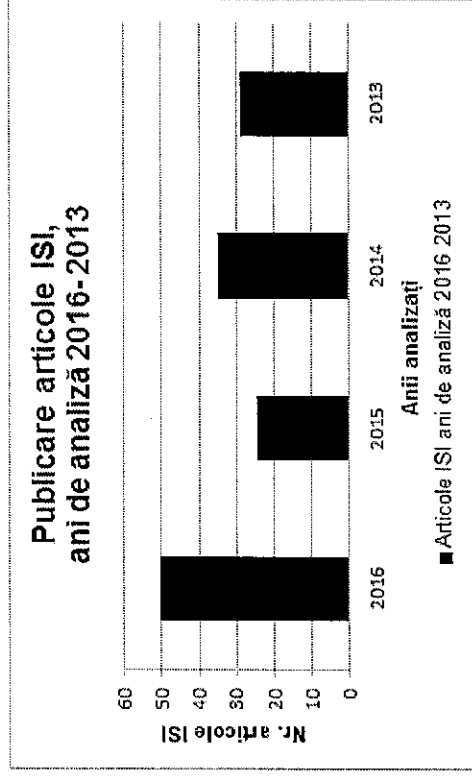


Figura 1. Reprezentarea dinamicii publicării de articole ISI, perioada 2016-2013

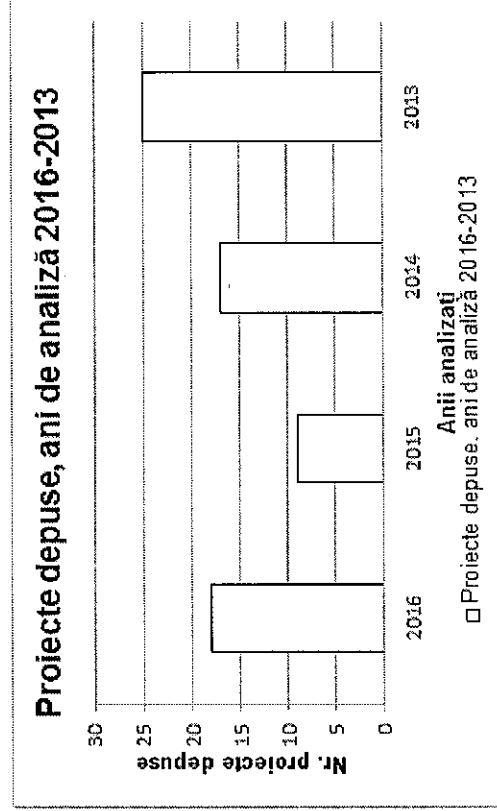


Figura 2. Reprezentarea dinamicii depunerii de proiecte, perioada 2016-2013

### 3. Articole publicate în Proceedings ISI

Tabelul 4. Dinamica publicării în Proceeding ISI, pe ani calendaristici

Nr. publicații Facultatea de Inginerie	Anul calendaristic de cercetare
13,33	2016
9	2015
17	2014
25	2013

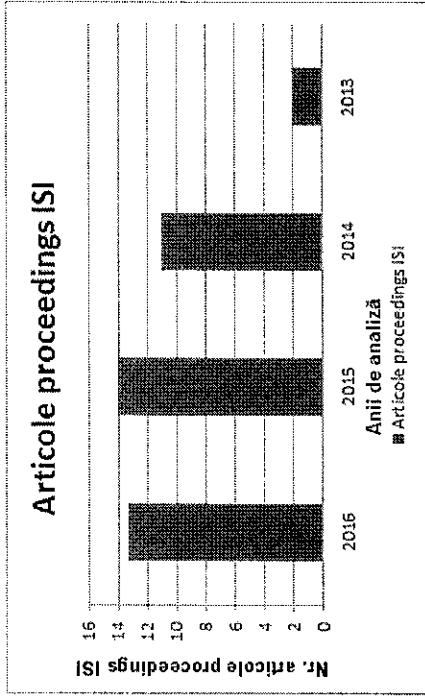


Figura 3. Reprezentarea dinamicii publicării în Proceedings ISI, perioada 2016-2016

### 4. Articole prezentate la conferințe naționale cu participare internațională/internaționale

Tabelul 5. Dinamica prezentării de lucrări la conferințe, pe ani calendaristici

Nr. lucrări prezentate Facultatea de Inginerie	Anul calendaristic de cercetare
114,4	2016
135	2015
158	2014
182	2013

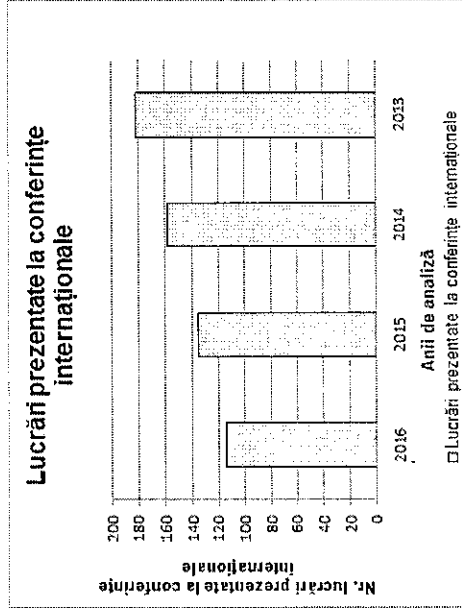


Figura 4. Reprezentarea dinamicii prezentării de lucrări la conferințe, perioada 2016-2013

### 5. Articole publicate în reviste de tip BDI

Tabelul 6. Dinamica publicării de articole BDI, pe ani calendaristici

Nr. lucrări prezentate Facultatea de Inginerie	Anul calendaristic de cercetare
45,86	2016
72,9	2015
92	2014
142	2013

## 6. Brevete de invenție

Tabelul 7. Dinamica realizării de brevete de invenție, pe ani calendaristici

Nr. brevete de invenție Facultatea de Inginerie	Anul calendaristic de cercetare
6	2016
2	2015
3	2014
6	2013

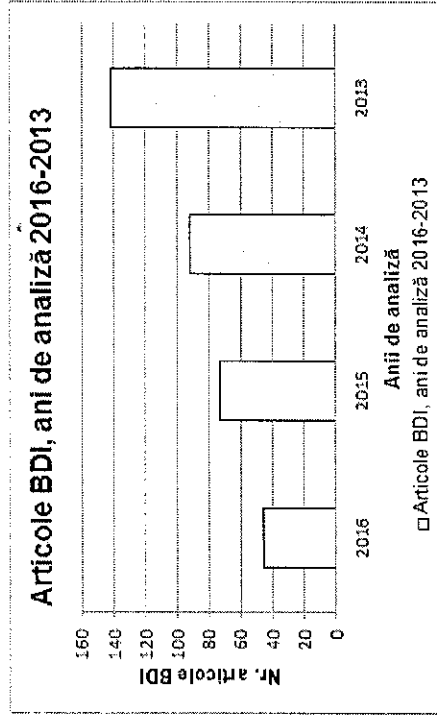


Figura 5. Prezentarea dinamicii de publicare a articolelor de tip BDI

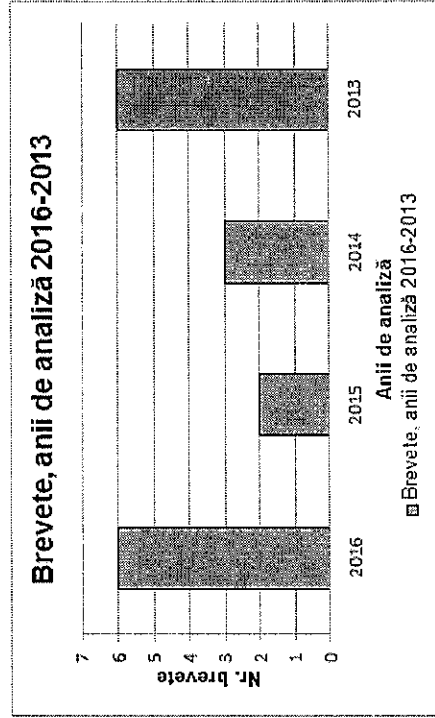


Figura 6. Prezentarea dinamicii de realizare a brevetelor de invenție, anii 2016-2013

## 7. Publicarea de cărți

Tabelul 8. Dinamica publicării de cărți, pe ani calendaristici

Nr. cărți publicate Facultatea de Inginerie	Anul calendaristic de cercetare
16	2016
19	2015
25	2014
14	2013

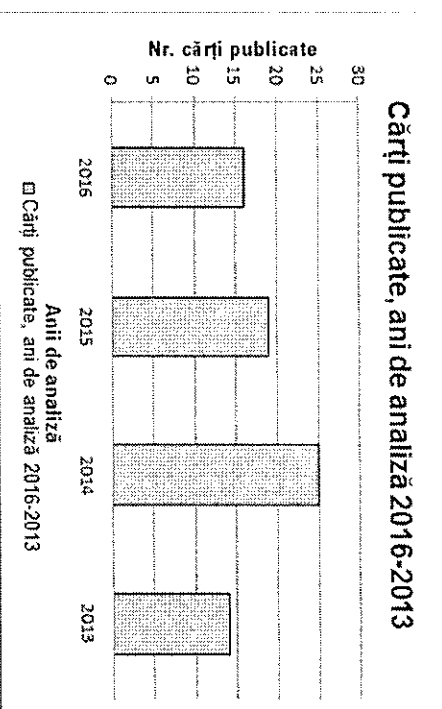


Figura 7. Prezentarea dinamicii de realizare a brevetelor de invenție, anii 2016-2013

## 8. Susținerea de teze de doctorat

Tabelul 9. Dinamica publicării de cărți, pe ani calendaristici

Nr. de teze doctorat susținute Facultatea de Inginerie	Anul calendaristic de cercetare
7	2016
2	2015
8	2014
5	2013

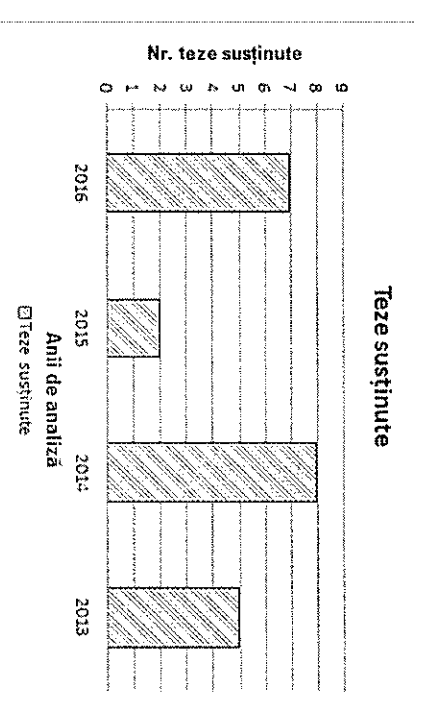


Figura 8. Prezentarea dinamicii susținerii de teze de doctorat, anii 2016-2013

## 9. Organizarea de manifestări științifice

Tabelul 10. Dinamica publicării de cărți, pe ani calendaristici

Nr. manifestări științifice organizate Facultatea de Inginerie	Anul calendaristic de cercetare
7	2016
3	2015
4	2014
3	2013

## 10. Contracte cu agenți economici

Tabelul 11. Dinamica realizării de contracte cu agenți economici, pe ani calendaristici

Nr. contracte cu agenți economici Facultatea de Inginerie	Anul calendaristic de cercetare
11	2016
3	2015
4	2014
3	2013

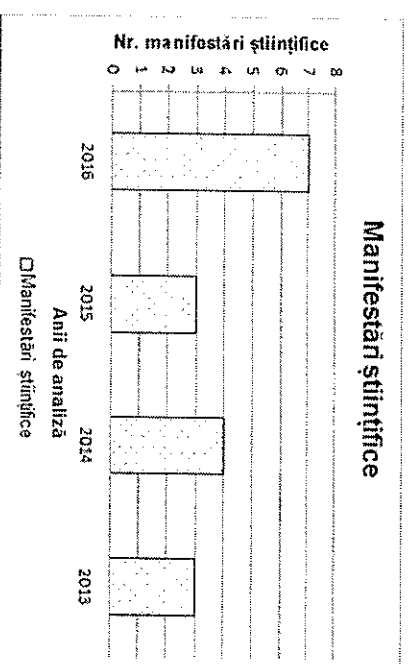


Figura 9. Prezentarea dinamicii organizării de manifestări științifice, anii 2016-2013

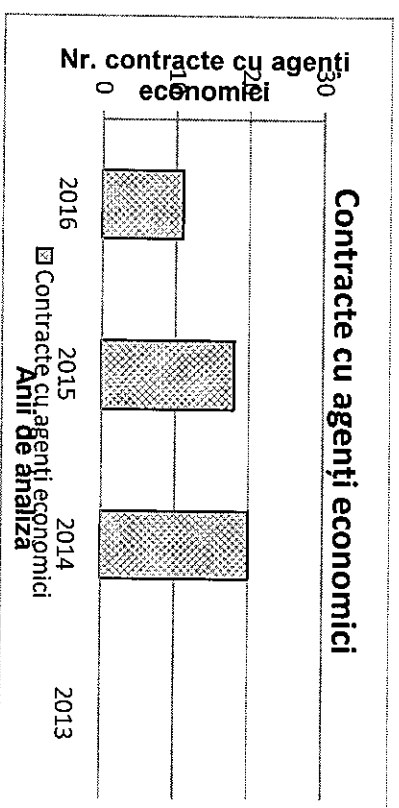


Figura 10. Prezentarea dinamicii încheierii de contracte cu agenți economici, anii 2016-2013

## Prezentarea comparativă a realizării obiectivelor de cercetare pe anul 2016, pe departamentele Facultății de Inginerie

se va prezenta realizarea obiectivelor de cercetare pe departamentele facultății, în mod comparativ: obiective propuse și obiective realizate.

### 1. Departamentul IMIM

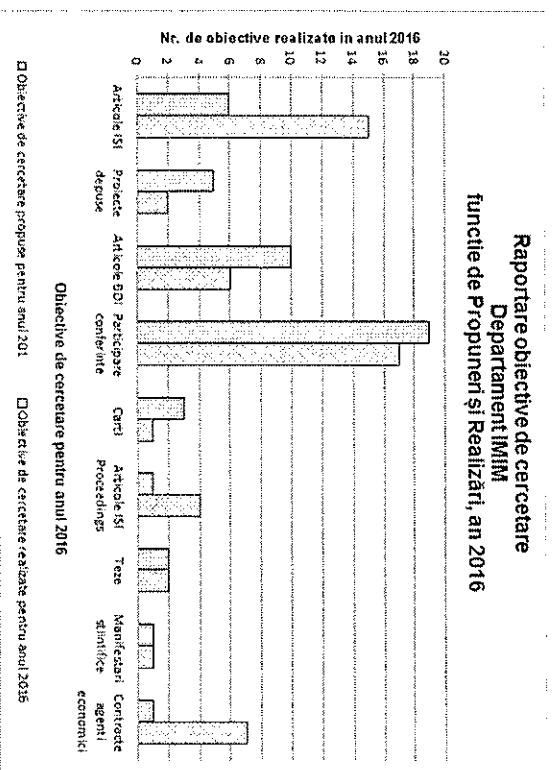


Figura 11. Obiective de cercetare raportate de Departamentul IMIM

### 2. Departamentul IMM

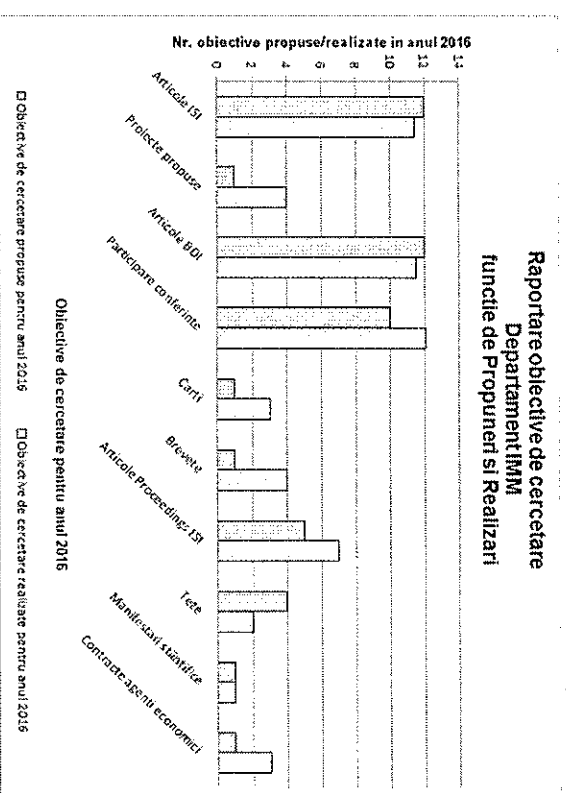
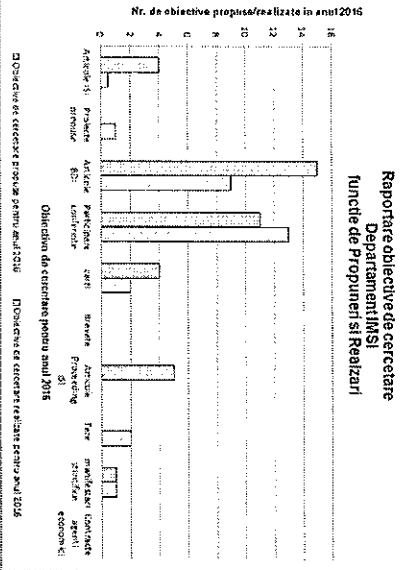


Figura 12. Obiective de cercetare raportate de Departamentul IMM

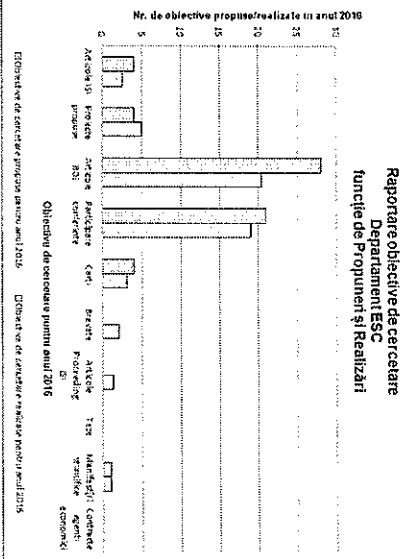


### 3. Departamentul IMSI



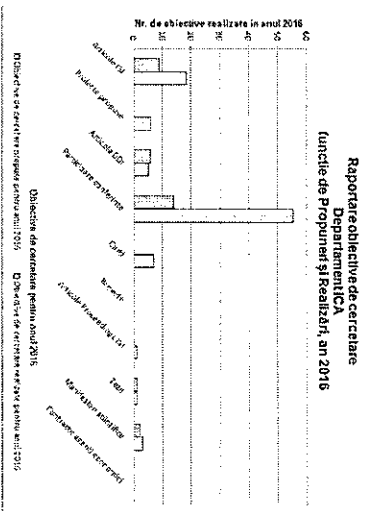
**Figura 13. Obiective de cercetare raportate de Departamentul IMSI**

### 4. Departamentul ESC



**Figura 14. Obiective de cercetare raportate de Departamentul ESC**

### 5. Departamentul ICA



**Figura 15. Obiective de cercetare raportate de Departamentul ICA**

## Prezentarea comparativă, între departamente, a realizării obiectivelor de cercetare ale Facultății de Inginerie, pe anul 2016

### 1. Prezentarea comparativă privitoare la articolele publicate în revistele cotate ISI

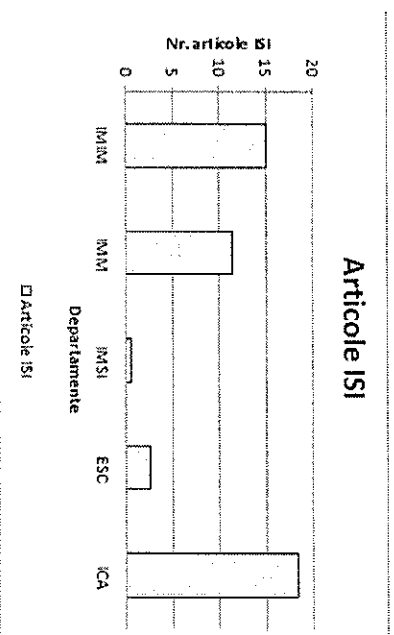


Figura 15. Publicarea de articole ISI, prezentare comparativă pe departamente

### 2. Prezentarea comparativă privitoare la propunerile de proiecte

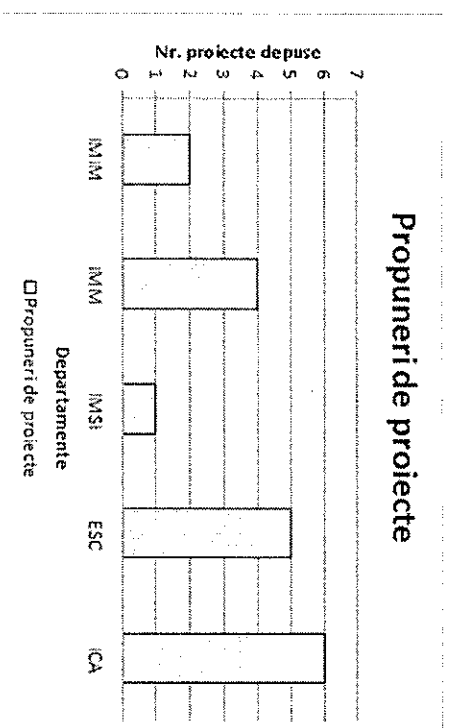


Figura 16. Propuneri de proiecte, prezentare comparativă pe departamente

### 3. Prezentarea comparativă privitoare la articolele publicate în Proceedings ISI

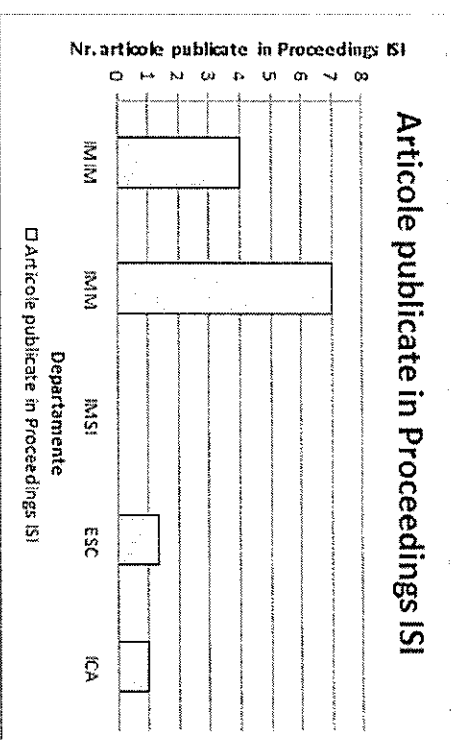


Figura 17. Publicare de articole Proceedings ISI, prezentare comparativă pe departamente

### 4. Prezentarea comparativă privitoare la articolele prezentate la conferințe naționale cu participare internațională și la conferințele internaționale

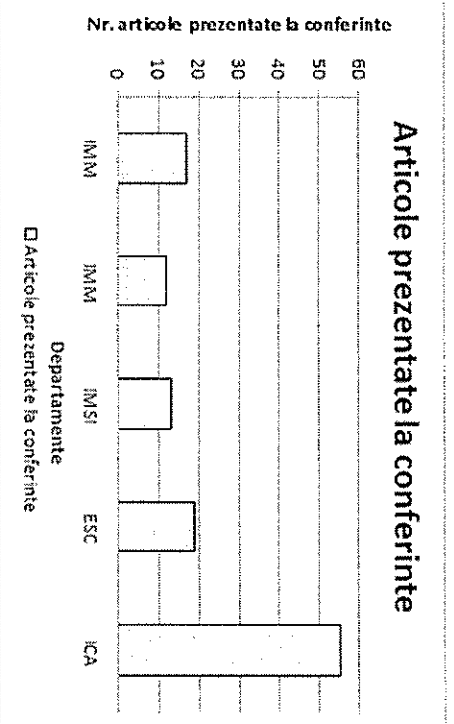


Figura 18. Prezentare de articole la conferințe, prezentare comparativă pe departamente

**5. Prezentarea comparativă privitoare la articolele publicate în reviste BDI**

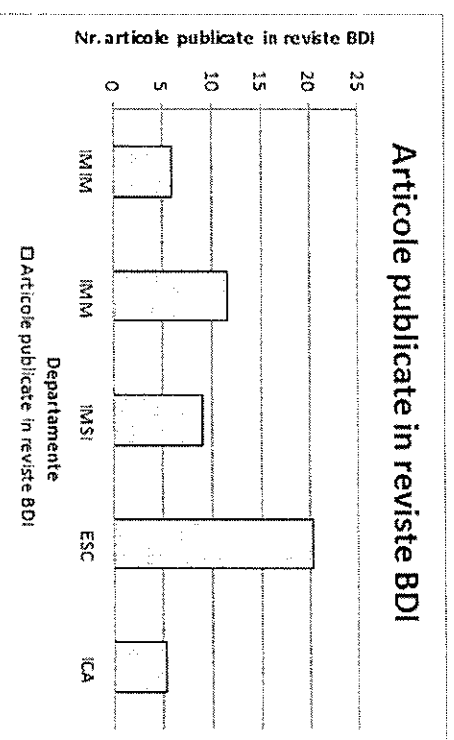


Figura 19. Publicare de articole în reviste BDI, prezentare comparativă pe departamente

**6. Prezentarea comparativă privitoare la realizarea de brevete**

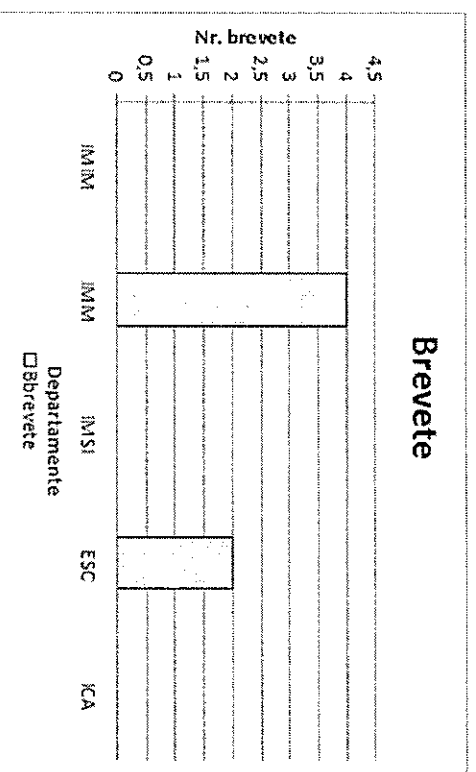


Figura 20. Realizarea de brevete, prezentare comparativă pe departamente

## 7. Prezentarea comparativă privitoare la publicarea de cărți

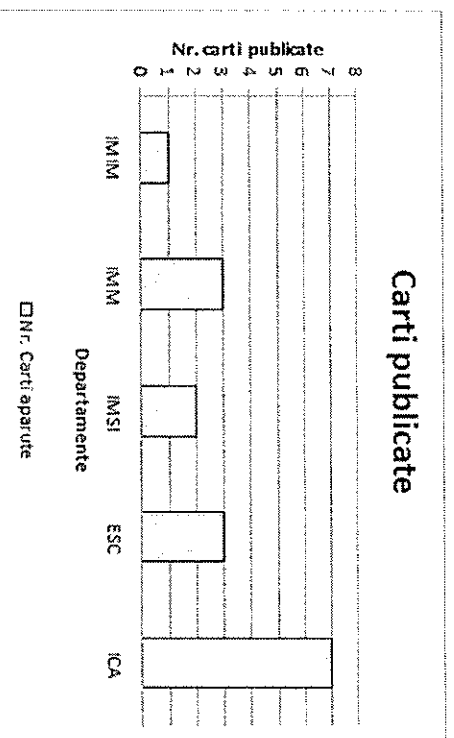


Figura 21. Publicarea de cărți în edituri recunoscute CNCIS, prezentare comparativă pe departamente

## 8. Prezentarea comparativă privitoare la susținerea de teze de doctorat

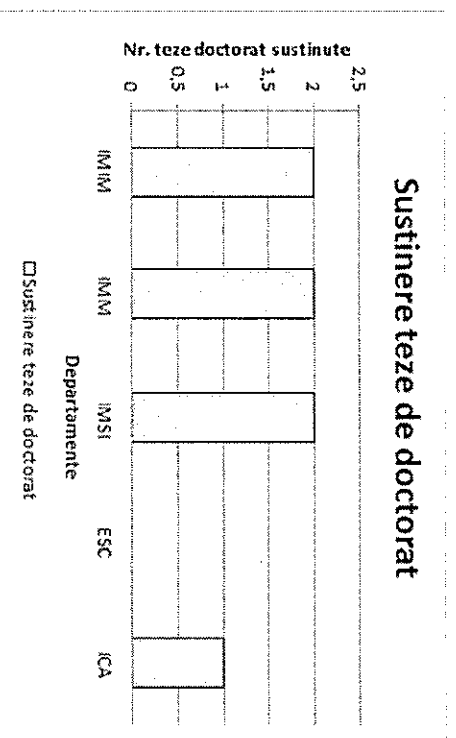


Figura 22. Susținerea de teze de doctorat, prezentare comparativă pe departamente

## 9. Prezentarea comparativă privitoare la organizarea de manifestări științifice

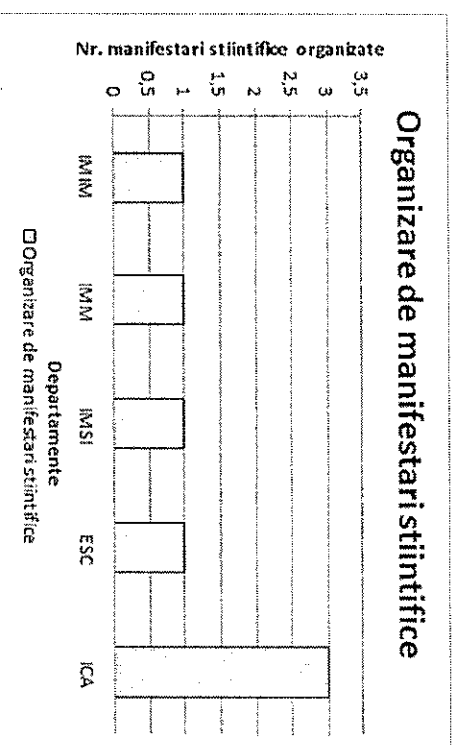


Figura 23. Organizarea de manifestări științifice, prezentare comparativă pe departamente

## 10. Prezentarea comparativă privitoare la încheierea de contracte cu agenți economici

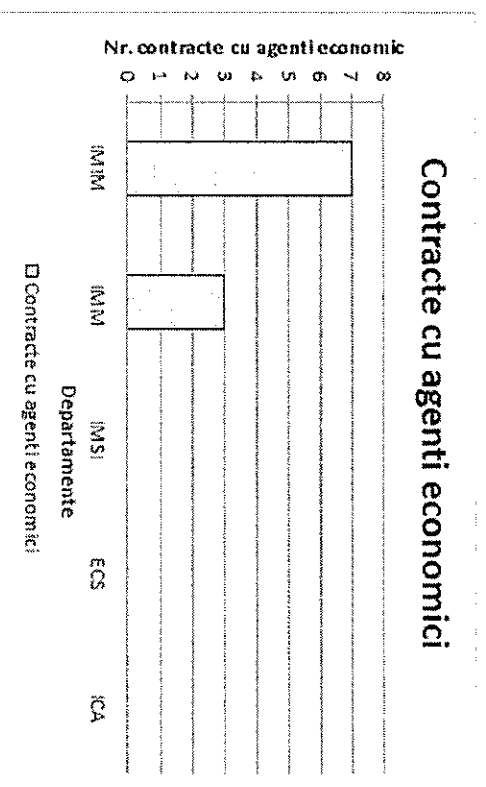


Figura 24. Încheierea de contracte cu agenți economici, prezentare comparativă pe departamente

## Sinteza activității de cercetare pentru anul 2016

Sinteza activității de cercetare realizată de către cadrele didactice ale Facultății de Inginerie din Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, este concretizată în tabelul următor și se referă în mod clar la realizarea obiectivelor propuse.

*Tabelul nr. 12. Sinteza activității de cercetare a Facultății de Inginerie pentru anul 2016*

Nr. crt.	Indicatorul urmărit	Realizări [nr.]	Procent de realizare față de obiectivele propuse [%]
1.	Număr de cadre didactice la 01.01.2016	69	-
2.	Articole publicate în reviste cotate ISI	50,42/35	+ 144,06
3.	Propuneri de proiecte	18/10	+ 180,00
4.	Articole publicate în Proceedings ISI	13,33/10	+ 133,30
5.	Articole la conferințe naționale cu participare internațională/internaționale	114,4/75	+ 152,53
6.	Articole publicate în reviste BDI	45,86/74	- 61,97
7.	Brevete	6/2	+ 300,00
8.	Cărți publicate recunoscute CNCISIS	16/12	+ 133,33
9.	Teze de Doctorat	7/5	+ 140,00
10.	Organizare de manifestări științifice	7/6	+ 116,66
11.	Contracte cu agenți economici	11/5	+ 220,00
12.	Valoarea contractelor de cercetare derulate (cercetare și cu agenți economici), aferente Facultății de Inginerie	415.212	<b>Total = 584.244 Lei</b>
13.	Valoarea contractelor derulate din Fonduri Europene nerambursabile, aferente Facultății de Inginerie	169.032	

Din analiza tabelelor și figurilor prezentate anterior, precum și din analiza planului de cercetare aferent anului 2016 rezultă că în Facultatea de Inginerie, nu s-au îndeplinit obiectivele de cercetare doar la capitolul articole publicate în reviste BDI (-61,97%).

La celelalte capitoare au fost înregistrate procente de depășiri între 133,30 % și 300,00 %.

Există obiective de cercetare care contribuie major asupra vizibilității Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău, cum ar fi:

- capitolul privitor la articolele publicate în reviste cotate ISI, care a fost îndeplinit în proporție de 144,06 %; sau
- capitolul privitor la articolele publicate în reviste Proceedings ISI, care a fost îndeplinit în proporție de 133,30 %.

La aceste capitle se observă o creștere substanțială a procentului de îndeplinire, ceea ce demonstrează interesul foarte mare manifestat de cadrele didactice cu privire la cercetarea proprie, cât și un interes crescut privitor la vizibilitatea cercetărilor pe plan național și internațional.

Trebuie menționat că vizibilitatea și recunoașterea competenței pe domenii de expertiză a cadrelor didactice din facultatea noastră, este dată și de alte obiective cum ar fi:

- apartenența la comitete științifice ale conferințelor naționale cu participare internațională sau internaționale;
- apartenența la societăți profesionale;
- apartenența la comitetele editoriale ale unor reviste ISI și BDI;
- solicitări de participare în comisii pentru susținere a unor teze de doctorat în cadrul altor universități;
- solicitări de participare în comisii pentru posturi scoase la concurs în cadrul altor universități;
- recenzarea unor articole ISI sau BDI.

Multe din cadrele didactice ale Facultății de Inginerie sunt implicate în obiective ca cele menționate mai sus, iar dovada ca exista un feedback pozitiv, rezultă în continua solicitare a acestora pentru participarea la diferite comisii și apartenența la grupuri profesionale.

Din analiza activității de cercetare desfășurată în Facultatea de Inginerie, se pot desprinde următoarele concluzii:

1. Facultatea de Inginerie a desfășurat o activitate de cercetare bună, fiind depășite majoritatea obiectivelor propuse.
  2. Privitor la publicarea de articole în reviste cotate ISI, anul 2016 este cel mai bun an, într-o analiză comparativă în perioada 2013 – 2016.
  3. Departamentele din Facultatea de Inginerie și-au îndeplinit obiectivele sau au fost în apropierea valorilor propuse ca ținte.
  4. Departamentele IIMM și ICA s-au dovedit a fi cele mai performante.
  5. Explicarea gradului mai puțin performant a celorlalte departamente ar putea consta și în factori obiectivi, cum ar fi schimbarea generațiilor.
  6. Din totalul de 69 de cadre didactice din Facultatea de Inginerie, 57 au depășit punctajul minim al angajamentului de cercetare propus pentru anul 2016.
  7. În urma realizării unei analize Swot, putem evidenția pentru Facultatea de Inginerie pentru anul 2016 înregistrează ca puncte tari:
    - Numărul articolelor publicate în reviste ISI și
    - Numărul de lucrări prezentate la conferințe.
- Ca punct slab, se poate evidenția în mod clar, numărul mic de articole BDI.

Acest lucru se poate explica prin faptul că nu mai există poziția de preparator și că începând de la gradul didactic de asistent universitar, cerințele legate de cercetare, în corelație directă cu promovarea pe posturi didactice superioare, sunt mai mari cu referire directă în special la publicarea de articole ISI.



Trebuie menționat și faptul că anul 2016 a fost un an de vârf în ceea ce privește participarea cercetătorilor din țară și străinătate la cele 7 manifestările științifice organizate de către Facultatea de Inginerie:

1. International Conference OPROTEH, 12<sup>th</sup> edition, 2016, Bacău, România;
2. International Conference of Applied Sciences CISA, X<sup>th</sup> edition, 2016, Bacău, România;
3. Colloque francophone COF+RoCa, IX<sup>th</sup> edition, 2016, Fiermont Ferrand, Franța;
4. International Conference CIEI, 2016, Bacău, România;
5. Colocviu Doctoral Francofon, 2016, Bacău, România;
6. Modern Technologies in the Food Industry-2016, 20-22 octombrie, 2016, Chișinău (Republica Moldova);
7. Olimpiada Națională de Chimie, ediție jubiliară, a 50-a, 17-22 aprilie 2016, Bacău, România.

Colocviul CoF+RoCa, s-a desfășurat în Franța, la Universitatea Clermont Ferrand, beneficiind de o foarte mare participare a specialiștilor francezi din multe centre universitare. Acest lucru este deosebit de benefic pentru creșterea vizibilității Facultății de Inginerie și a Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău în Europa.

La Conferința CISA – 2016, au fost prezent un academician al Academiei Române, în persoana domnului profesor Bogdan SIMIONESCU și un academician al Academiei Tehnice din România, în persoana doamnei profesor Gheorghiza JINESCU. Tot la această conferință au participat și 4 profesori din Franța de la universități de prestigiu cât și 2 profesori din Canada de la Universitatea UQAM din Montreal. Domnul profesor Reé ROY, de ca această universitate, fiind o personalitate marcantă a chimiei mondiale, dansul aflându-se pe lista scurtă a propunerilor pentru Premiul Nobel pentru chimie.

De asemenea, la Conferințele organizate de către Facultatea de Inginerie, au participat mai mulți profesori din Franța, Spania, Republica Moldova, cât și cercetători din universități din Africa Centrală.

Această prezență foarte însemnată a profesorilor și cercetătorilor din universități și centre de cercetare din țară și din străinătate, demonstrează că Facultatea de Inginerie a Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău, și-a câpătat un nume apreciat pe plan științific atât în țară, cât și în străinătate și ca în mod cert va crește vizibilitatea cercetărilor desfășurate de către cadrele didactice din facultatea noastră.

În Facultatea de Inginerie se desfășoară și o susținută activitate de cercetare la nivelul cadre didactice-studenți. Astfel în luna mai, Facultatea de Inginerie organizează la nivelul fiecărui departament o Conferință de Comunicări Științifice ale Studenților, conferință în care este implicată în organizare și Liga Studenților. În urma desfășurării acestei manifestări științifice, sunt evidențiate cele mai bune prezentări ale studenților cărora li se acordă diplome pentru Locurile I, II și III.

În acest context, este demnă de menționat participarea unor echipe ale Facultății de Inginerie în competiții studențești cu participare națională și internațională, după cum urmează:

Tabelul nr. 13 Participarea studenților Facultății de Inginerie la competiții studențești naționale și internaționale

Competiția	Denumirea echipei	Studenți participanți	Profesorul coordonator	Participare/premii obținute
<b>International Pneumobil Competition 2016</b>	<b>True Air Team</b>	Surdu Andrei Hurmuz Florin Budau Marius Anchidin Stelian Nechifor George Ivanov Andrei Perebailov Vasile Golub Vasile	Puiu Gabriel	participare
	<b>Șoimii</b>	Barladeanu Ioan Leonard Popa Bangau Gabriela Vasilii Alexandru Ionut Baciu Cristian Stanciu Antonio Stefan Miriță Diana Carmen Pirvan Mădălina Ștefania Girneț Dorin	Culea George Grigore Roxana Magdalena Nistor Ileana Denisa Drob Cătălin	participare Locul V Locul III Locul II
<b>Competitia Electro-mobility – Continental Iasi 2016</b>	<b>RUN TECH</b>	Balla Alexandra	Radu Crina	participare
<b>The first International Students Contest on Information Security CTF-USV-2016</b>	<b>Echipea UB</b>			
<b>International Conference of Students, „Student in Bucovina” 2016</b>	<b>Ing.Bc.</b>			
<b>Concursul Studențesc în Domeniul Inginerie și Management „Moise Tuțurea” – faza națională, Bacau 2016</b>	<b>Inginerie, LEDM</b>			
	<b>Inginerie, TCM</b>			

Este de remarcat faptul că studenții Facultății de Inginerie sunt activi și interesați de activitate de cercetare, grupându-se în jurul cadrelor didactice, în dorința de a evolua și de a se afirma în profesii alese.

De aceea pentru anul 2017, cadrele didactice din Facultatea de Inginerie, propun organizarea lor într-un Cerc de Cercetare de excelență studențească, pentru a-i motiva și mai mult.

Facultatea de Inginerie a participat activ la manifestările în domeniul cercetării ale Universității “Vasile Alecsandri” din Bacău.

Pentru anul 2017 sunt propuse pentru Facultatea de Inginerie următoarele obiective de cercetare:

Tabelul nr. 14 Obiective de cercetare propuse de Facultatea de Inginerie pentru anul 2017

Nr. crt.	Obiectiv/Propunere 2017	Departamente						Total
		IMIM	IMSI	IMM	ESC	ICA		
1	Articole publicate în reviste cotate ISI	6	3	11	3	9	32	
2	Proceedings ISI	0	0	10	0	0	10	
3	Articole publicate în reviste B+/BDI	13	18	6	25	4	66	
4	Propuneri de proiecte	5	0	1	4	0	10	
5	Participari la conferințe naționale și/sau internaționale	23	13	10	20	14	80	
6	Cărți publicate	3	3	2	3	0	11	
7	Susțineri teze de doctorat	0	0	4	0	0	4	
8	Organizări manifestări științifice	0,20*	0,20*	0,20*	1,20*	1,20*	3	
9	Cereri brevete de invenție	0	0	2	0	0	2	

Privitor la activitatea de cercetare a Facultății de Inginerie pentru anul 2017, ne propunem în principal să creștem vizibilitatea facultății și a universității prin creșterea numărului de articole publicate în reviste cotate ISI și Proceedings ISI, precum și să aducem mai multe fonduri din contractele de cercetare.

\* La organizarea manifestării științifice studențești „Sesiune de comunicări științifice studențești”, desfășurată în cadrul Facultății de Inginerie, participă toate departamentele.

17.01.2017

DECAN

Prof.univ.dr.ing. Valentin ZICHIL



Prodecan cu probleme de management al cercetării științifice și relații internaționale,

Prof.univ.dr.ing. Ileana Denisa NISTOR



Prezentul Raport a fost discutat și aprobat în ședința Consiliului Facultății de Inginerie din data de 17.01.2017