

UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI

**RAPORTUL DECANULUI
FACULTĂȚII
INGINERIA SISTEMELOR BIOTEHNICE
privind activitatea în perioada 2016 - 2020**

Prof. univ. dr. ing. Gheorghe VOICU

Martie 2020

CUPRINS

I. EDUCAȚIA	7
I.1. Studii universitare de licență.....	9
I.2. Studii universitare de masterat.....	13
I.3. Studii universitare de doctorat	17
II. ADMITEREA	20
II.1. Admiterea la ciclul de studii de licență.....	20
II.2. Admiterea la ciclul de studii de masterat.....	21
II.3. Studii universitare de doctorat	23
III. CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ.....	24
III.1. Proiecte de cercetare.....	24
III.2. Manifestări științifice organizate de FISB.....	27
IV. RESURSE UMANE	30
V. RELAȚII CU STUDENȚII ȘI SERVICII PENTRU STUDENȚI.....	33
V.1. Burse acordate studenților facultății.....	33
V.2. Cercetarea științifică studențească.....	35
V.3. Organizarea stagiilor de practică	38
V.4. Cazarea studenților	40
V.5. Acțiuni cu caracter educativ, cultural și sportiv	41
V.6. Vizite de studii.....	42
VI. INTERNAȚIONALIZAREA UNIVERSITĂȚII	42
VI.1. Mobilități studențești.....	43
VI.2. Mobilități cadre didactice.....	44
VII. GUVERNANȚA	46
VIII. CALITATEA.....	52
IX. DIALOGUL CU SOCIETATEA.....	58
IX.1. Parteneri din mediul de afaceri	58
IX.2. Parteneriate cu licee	52
IX.1. Parteneri cu universități din țară	62
CONCLUZII	63

CONSILIUL FACULTĂȚII ÎN PERIOADA 2016-2020

Consiliul facultății ISB a fost alcătuit din 29 membri, cadrele didactice făcând parte atât din cele două departamente care țin de facultate cât și din departamente care lucrează cu studenții facultății la programele de studii de licență și masterat, cât și din reprezentanți ai studenților, după cum urmează :

- **Departamentul de Sisteme Biotehnice**

1. **Prof. dr. ing. VOICU Gheorghe** - **DECAN**
2. Prof. dr. ing. PARASCHIV Gigel - **PRORECTOR**
3. Prof. dr. ing. BIRIȘ Sorin-Ștefan – Director Departament Sisteme Biotehnice
4. Prof. dr. ing. DAVID Ladislau (2016-2018) – Director Școală doctorală ISB
- Ș.l. dr.ing. DUȚU Mihaela-Florentina (2018-2020) - **PRODECAN**
5. Prof. dr. ing. MAICAN Edmond
6. Conf. dr. ing. FERDEȘ Mariana
7. Ș.l. dr. ing. SAFTA Victor
8. Ș.l. dr. ing. MUȘUROI Gabriel
9. Ș.l. dr. ing. ISTRATE Aura-Irina
10. Ș.l. dr. ing. CONSTANTIN Gabriel

- **Departamentul de Mecanică**

11. Prof. dr. ing. ALECU Aurel
12. Conf. dr. ing. CRAIFALEANU Andrei - Director Departament Mecanică
13. Conf. dr. ing. CARP-CIOCÂRDIA Crăița - **PRODECAN**
14. Ș.l. dr. ing. ORĂȘANU Nicolaie
15. Ș.l. dr. ing. ION George-Cătălin
- Ș.l. dr. Ing. COSTACHE Adrian – Dep. de Mecanică (2018-2020)
16. As.dr.ing. DRAGOMIR Maria

- **Alte Departamente**

17. Prof. dr. ing. ILIE Filip – Dep. Organe de Mașini și Tribologie (2016-2018) –
- **PRODECAN**
18. Conf. dr. ing. BROBOANĂ Diana – Dep. Hidraulică, Mașini hidraulice și Ing. mediului
19. Lect. dr. mat. DUMITRESCU Cristian – Dep. Matematică – Informatică (2016-2018)
Lect. dr. mat. PĂSĂRESCU Angela – Dep. Matematică – Informatică (2018-2020)
20. Ș.l. dr. ing. IANCU Petrica – Dep. Inginerie Chimică și Biochimică
21. Ș.l. dr. fiz. IVAȘCU Ioana – Dep. Fizică

- **Studenți**

22. CISMARU Melania Elena – anul I
23. MERDUȘ Emilia Elena – anul I
24. PROCA Daniela Petronela – anul I
25. ION Marta-Cristiana – anul II
26. BUCUR Valentin – anul II
27. PĂDURARIU Mihai – anul II
28. TUDOSE Ana Maria – anul III
29. DOAMNA Bogdan Ionuț – anul IV

Pentru studenți trebuie să facem mențiunea că cei menționați au fost reprezentanții studenților în CF al FISB în ultimii doi ani de mandat, ei înlocuind pe cei care au absolvit facultatea în ultimii ani, conducerea facultății neimplicându-se în alegerea acestora.

Reprezentanții facultății în Senatul UPB, în perioada 2016-2020, au fost:

1. Prof. dr. ing. PARASCHIV Gigel
2. Prof. dr. ing. VOICU Gheorghe
3. Prof. dr. ing. ALECU Aurel
4. Student an II BROTOIU Orlando (numai 2018-2020)

COMISIILE CONSILIULUI FACULTĂȚII

Prof.dr.ing. VOICU Gheorghe – DECAN

- **Comisia de invatamant:**
Conf. dr. ing. CARP-CIOCÂRDIA Crăița – Prodecan
Prof. dr. ing. PARASCHIV Gigel
Prof. dr. ing. BIRIȘ Sorin-Ștefan
Prof. dr. ing. CRAIFALEANU Andrei
2 studenți
- **Comisia pentru cercetare științifică:**
Prof. dr. ing. DAVID Ladislau – Dir. Școală doctorală
Conf. dr. ing. CARP-CIOCÂRDIA Crăița – Prodecan
Prof. dr. ing. MAICAN Edmond – Director Centru cercetare
Conf. dr. ing. CRAIFALEANU Andrei – Director adj. Centru cercetare
Conf. dr. ing. FERDEȘ Mariana
Conf. dr. ing. BROBOANĂ Diana
Ș.l. dr. fiz. IVAȘCU Ioana
2 studenți
- **Comisia pentru activități și probleme studentești:**
Prof. dr. ing. ILIE Filip – Prodecan
Ș.l. dr. ing. DUȚU Mihaela-Florentina – membru cooptat - Prodecan
Ș.l. dr. ing. SAFTA Victor
Ș.l. dr. ing. MUȘUROI Gabriel
Lect. dr. mat. DUMITRESCU Cristian
2 studenți
- **Comisia pentru imagine, informare și promovare:**
Ș.l. dr. ing. DUȚU Mihaela-Florentina – Prodecan
Ș.l. dr. ing. IANCU Petrica
Ș.l. dr. ing. CONSTANTIN Gabriel
Ș.l. dr. ing. ION Cătălin
As.dr.ing. DRAGOMIR Maria
2 studenți
- **Comisia pentru informatizare:**
Prof. dr. ing. MAICAN Edmond – șef de comisie
Ș.l. dr. ing. ORĂȘANU Nicolaie
1 student

Ședințele BEF de ISB s-au desfășurat săptămânal, în fiecare zi de luni de la ora 9⁰⁰. La ședințe au participat: decanul, prodecanii, cei doi directori de departament, inginerul cu informatizarea (prof. Maican Edmond), directorul școlii doctorale ISB (din 2018 prof.dr.ing, Stroe Ion – fără ca acesta să facă parte din CF al facultății). La ședință au fost invitați, ocazional, atât administratorul șef al facultății, cât și secretară șefă de facultate (ing. Crăciun Dorina), când au fost probleme specifice de discutat.

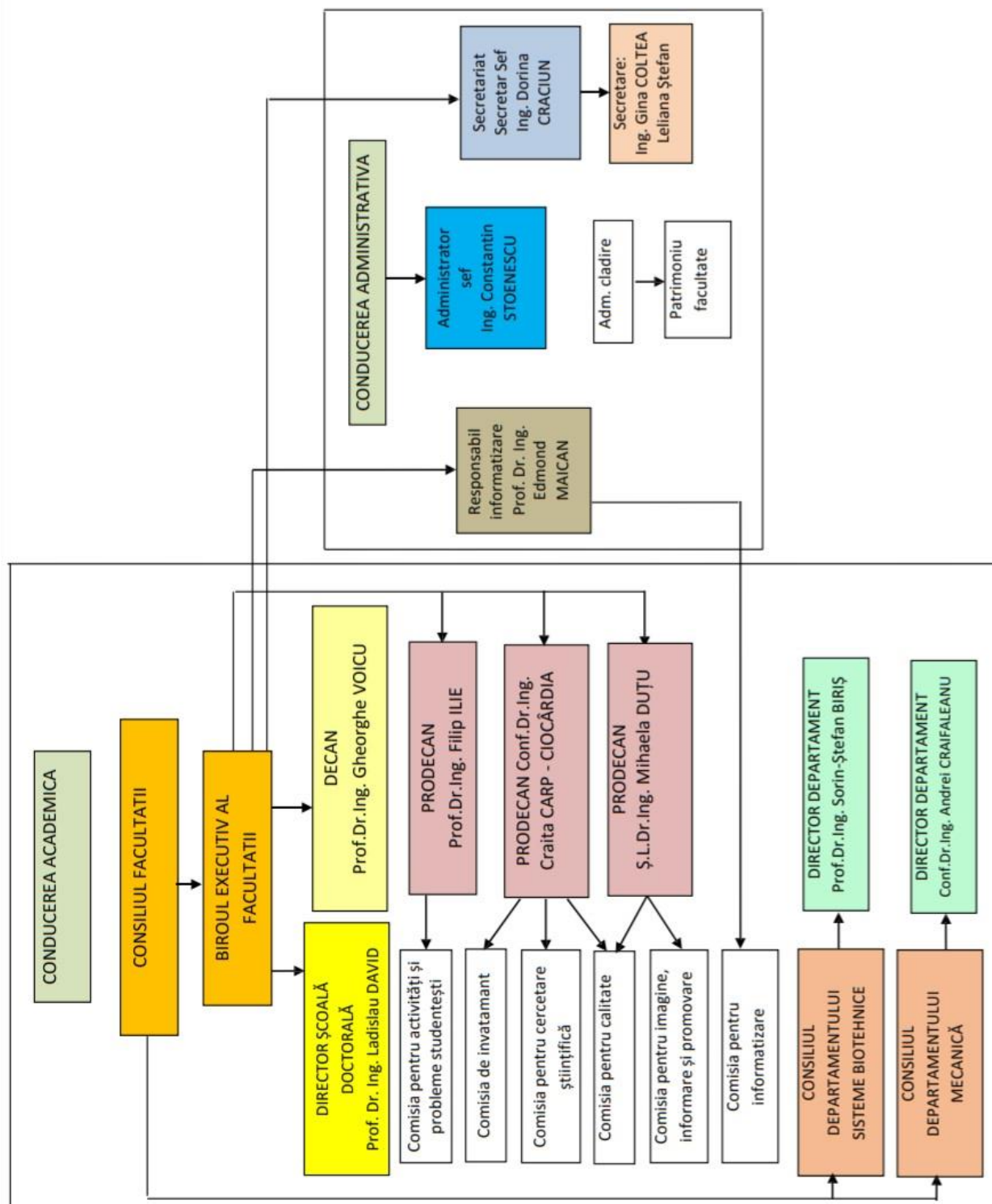
În cadrul consiliului și al conducerii facultății, fiecare prodecan a avut atribuții specifice, după cum urmează:

- Prof.dr.ing. Filip Ilie (prodecan) probleme sociale studentești (cămine, cazare etc.); organizații studentești; voluntariat studentesc; dezvoltarea cooperării naționale și internaționale; parteneriate; mobilități cadre didactice și studenți;
- Conf.dr.ing. Crăița Carp-Ciocârdia (prodecan): management activități didactice; activitatea de cercetare științifică; asigurarea calității (autoevaluări, acreditări, SCIM); admitere;

- Ș.l.dr.ing. Mihaela Florentina Duțu (prodecan): managementul resurselor umane și a relațiilor inter-sociale; practica studentescă; orare, alumni; sesiuni științifice studentesti și concursuri profesionale; relația cu mediul economic; promovarea imaginii facultății.

Decanul a fost parte integrantă a fiecărei atribuții, supervizând și coordonând activitățile care s-au derulat pentru bunul mers al lucrurilor în facultate.

Organigrama facultății este prezentată în schema de mai jos (elaborată la început de mandat):



SCURT ISTORIC

EVOLUȚIA ORGANIZAȚIONALĂ

1962/1963 – Se înființează **Facultatea de Mecanică agricolă** în IPB, cu studenți în anii I, II, III și IV de la Facultatea de Mecanizarea agriculturii Craiova și de la secția de Mașini agricole de la Facultatea de mecanică din Institutul Politehnic București, având sediul în localul din Polizu, corp A. Rector în acea perioadă a fost prof. Constantin Dinculescu (1954-1968)

1962-1966 – Primul decan al facultății a fost prof.d.ing. Dumitru Tutunaru, primul prodecan prof. dr. ing. Valentin Scripnic, iar la secretariat O. Băltărețu și Elena Dragomir

La început facultatea a avut în componență 7 catedre, rămânând în 1978 patru catedre (Mașini agricole, Desen, Mecanică și Economie), în prezent funcționând cu numai două depart.

1963/1964 – Prima promoție a facultății, cu două grupe V-A și V-B, cu 24, respectiv 23 absolvenți

1962–1992 facultatea funcționează cu două specializări: **Mecanică agricolă și Construcții de mașini agricole**

1966–1976 – Decan al facultății prof.dr.ing. Marcel Segărceanu, rector prof.George Bărănescu (1968-1972)

1975/1976 – Facultatea se mută în noul local în care funcționează și astăzi, rector fiind acad.Radu Voinea (1972-1981), de la Catedra de Mecanică care aparținea de facultate

1976–1980 – Decan prof.dr.ing. Constantin Ciocărdia, prodecan ș.l. dr.ing. Mircea Marinescu

1980–1984 – Decan prof.dr.ing. Pavel Babiciu, prodecan ș.l. dr.ing. Ioan Păunescu; rector prof.Tache Voicu (1981-1989)

1984–1992 – Decan prof.dr.ing. Nicolae Enescu, prodecan ș.l. dr.ing. Ioan Păunescu

1989–1990 – Rector prof. Rodica Vâlcu

1990–1992 – Rector prof. Virgil Nicolae Constantinescu

1992/1993 – Se înființează specializarea **Utilaj tehnologic pentru păstrarea și prelucrarea produselor vegetale și zootehnice** Valentin

1992–1996 – Decan prof.dr.ing. Scripnic, prodecan ș.l. dr.ing. Ovidiu Rohan (1992-1994) și ș.l. dr.ing. C-tin Maican, secr. șt. prof. dr.ing. Mihai Bayer

1994/1995 – Se înființează programul de studii aprofundate **Procese și instalații pentru prelucrarea produselor agricole** (2 semestre)

1995 – Se schimbă denumirea Facultății de Mecanică agricolă în Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice

1995/1996 – Se înființează programul de licență **Mașini și instalații pentru prelucrarea produselor agricole** cu studenți din cei de la Mecanică agricolă care merg pe două direcții de aprofundare și încă două programe de studii aprofundate (1 an): **Vibrațiile sistemelor și acustică tehnică și Dinamica mașinilor**

1996 – 2004 - Decan prof.dr.ing. Ladislau David, prodecan ș.l. dr.ing. Constantin Maican, secr. Șt. prof. Ion Dinu

1997/1998 – Se înființează programul de licență **Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice**, în profilul mecanic, și programele de studii aprofundate (1 an): **Ingineria și managementul sistemelor biotehnice și Cercetare, proiectare și**

testare asistată de calculator. Se acreditează programele de licență mecanică agricolă și Construcții de mașini agricole (HG 294/1997). 2002/2003 – Se înființează programul de licență **Mașini și instalații pentru agricultură și industria alimentară**, ca urmare a restructurării și micșorării numărului de programe de studii de licență. În același an se înființează programul de studii aprofundate **Controlul zgomotelor și vibrațiilor** (2 ani), prin redenumirea programului **Vibrațiile sistemelor și acustică tehnică.**

2003/2004 – Se înființează programele de Master **Ingineria și managementul sistemelor biotehnice** (2 sem.) și **Controlul zgomotelor și vibrațiilor** (2 ani).

2004-2007 – decan prof.dr.ing. Ioan Păunescu, prodecan ș.l.dr.ing. Edmond Maican, secr. Șt. Prof. Ion Dinu

2005/2006 – Se intră pe programul Bologna. La ciclul de licență facultatea începe studiile pe două domenii: **Inginerie mecanică** (cu programul Mașini și instalații pentru agricultură și industria alimentară, pe două direcții de aprofundare) și **Ingineria mediului** (cu programele Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice și **Ingineria dezvoltării rurale durabile** - AP). Se restructurează programul de master Ingineria și managementul sistemelor biotehnice la trei semestre.

2007/2008 – Se înființează programul de master **Dinamica mașinilor și structurilor mecanice** (3 sem.)

2008–2012 – Decan prof.dr.ing. Gigel Paraschiv, prodecani: prof. Gh. Voicu, conf. S.Șt. Biriș, secr. șt. conf.dr. Crăița Carp

2008/2009 – Se înființează programul de master postuniversitar **Cercetare și proiectarea sistemelor biotehnice** (3 semestre)

2009/2010 – Se înființează cinci programe de master universitar (programul Bologna): **Ingineria și managementul sistemelor biotehnice și Controlul zgomotelor și vibrațiilor** (4 semestre), **Inginerie și management în protecția mediului** (Ing. mediu), **Ingineria și managementul procesării și păstrării produselor agroalimentare și Dinamica mașinilor și structurilor mecanice** (Ing. mecanică) (3 semestre)

2010/2011 – Se înființează domeniul de studii de licență **Ingineria produselor alimentare** cu programul de studii **Ingineria produselor alimentare**. Se restructurează planul de învățământ la MIAIA – se reunesc cele două direcții de aprofundare. Se acreditează toate programele de master universitar.

2011/2012 – Toate programele de master universitar se restructurează pe patru semestre. Se reacreditează programul de studii **Ingineria dezvoltării rurale durabile (IDRD).**

2012-2020 – Decan prof.dr.ing. Gheorghe Voicu, prodecani: conf. Crăița Carp-Ciocărdia, prof. Filip Ilie, ș.l. Mihaela Duțu

2012-2013 – Programul de master IMPPPA trece din domeniul Inginerie mecanică în domeniul de studii IPA

2014-2015 – Se reacreditează programele MIAIA și ISBE și se reînființează programul de studii de master **Cercetare, proiectarea și testarea sistemelor biotehnice** (CPTSB), precum și programul **Tehnologii avansate în industria alimentară** (TAIA), prin încadrare în domeniu

2016 – Se regăndește sigla facultății ISB

2016 – Se acreditează programul Ingineria Produselor Alimentare, care fusese autorizat provizoriu în 2010

2017 – Se reacreditează programul de studii IDRD

2017-2018 – Se autorizează provizoriu trei programe de studii de licență: **Sisteme de transport operațional (STO), Informatică aplicată în ingineria mediului (IAIM), Mecatronica sistemelor biotehnice (MSB)**, acesta în domeniul Mecatronică și Robotică

2018-2019 – Se reacreditează domeniile de master ale facultății: Inginerie mecanică (cu programele IPACMSM, CPTSB, CZV), Ingineria mediului (cu programele IMPM și IMSB) și Ingineria produselor alimentare (cu programele IMPPPA și TAIA)

2019-2020 – Se activează programele IAIM și MSB, dar se dezactivează programul IDRD

În facultate funcționează centrele de cercetare: Centrul de Cercetare-Dezvoltare Sisteme Biotehnice (CCDSB), la Depart. de Sistemelor Biotehnice și Centrul de Cercetare în Mecanica Solidului (CCMS), la Depart. de Mecanică

I. EDUCAȚIA

În anul 1953 a început să funcționeze, în cadrul Institutului Politehnic București, în Facultatea de Mecanică, secția de Mașini Agricole. În anul universitar 1962-1963 se înființează Facultatea de Mecanică Agricolă cu două secții, “Mecanică Agricolă” și “Construcții de Mașini Agricole”.

Aceste două specializări au fost reacreditate prin HG 294/1997 publicată în MOR 130, partea I și HG 535/1999 publicată în MOR 324, partea I.

Specializarea „Mașini și instalații pentru prelucrarea produselor agricole” există în cadrul facultății de Mecanică Agricolă încă din anul 1995, conform HG 568/1995, după ce a înlocuit specializarea „Utilaj tehnologic pentru păstrarea și prelucrarea produselor vegetale și zootehnice”. Conform HG 294/1997 și HG 535/1999, specializarea “Mașini și instalații pentru prelucrarea produselor agricole” a fost autorizată să funcționeze provizoriu.

În conformitate cu Ordinul Ministrului Învățământului 4620/1995, Facultatea de Mecanică Agricolă a devenit Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice care funcționează în structura Universității POLITEHNICA din București, începând cu anul universitar 1995-1996.

Odată cu schimbarea denumirii facultății, apare în cadrul acesteia specializarea “Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice”, autorizată să funcționeze provizoriu, în profilul protecției mediului, conform HG 294/1997 și HG 535/1999.

În anul 2001, la facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice a fost acreditată de CNEAA specializarea de “Mașini și instalații pentru prelucrarea produselor agricole”.

Începând cu anul universitar 2002-2003, urmare a tendinței de micșorare a numărului de specializări, conform HG 410/2002, cele trei specializări acreditate “Mecanică agricolă”, “Construcții de Mașini agricole” și „Mașini și instalații pentru prelucrarea produselor agricole”, au fost reunite în una singură apărând specializarea “Mașini și Instalații pentru Agricultură și Industrie Alimentară”.

Începând cu anul universitar 2005-2006, în baza Hotărârii Guvernului României nr.916/11.08.2005 publicată în MOR, partea I, nr. 766/23.08.2005, privind “Structurile instituțiilor de învățământ superior acreditate sau autorizate să funcționeze provizoriu și a specializărilor din domeniul studiilor universitare de licență” și a hotărârii Senatului UPB, funcționează în Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice, ca specializare acreditată, specializarea “Mașini și Instalații pentru Agricultură și Industrie Alimentară” și ca specializări „autorizate să funcționeze provizoriu”, specializările “Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice” și „Ingineria Dezvoltării Rurale Durabile”, în cadrul domeniului Ingineria Mediului. De asemenea, din anul 2010 a funcționat în regim de „autorizare provizorie” până în anul 2016 când a fost acreditată și specializarea „Ingineria produselor alimentare” din domeniul cu același nume.

În urma evaluărilor periodice de către ARACIS, din anii 2015, 2016 și 2017 a specializărilor “Mașini și Instalații pentru Agricultură și Industrie Alimentară”, “Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice” „Ingineria Produselor Alimentare” și „Ingineria Dezvoltării Rurale Durabile”, acestea au fost acreditate să funcționeze în continuare primind calificativul “încredere”.

Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice a procedat, în anul 2010 la evaluarea de către ARACIS și acreditarea programului de masterat „Ingineria și managementul procesării și păstrării produselor agroalimentare”, iar în anul 2011 la evaluarea a încă patru programe de studii de masterat „Inginerie și management în protecția mediului”, „Ingineria și managementul sistemelor biotehnice”, „Controlul zgomotelor și vibrațiilor” și „Inginerie și proiectare asistate de calculator pentru structuri și sisteme mecanice”, programe care au fost acreditate și care au primit calificativul „încredere”.

De asemenea, în anul 2014, s-a primit, de la ARACIS, aprobarea pentru funcționare a încă două programe de studii de masterat, respectiv, „Cercetarea, proiectarea și testarea sistemelor biotehnice”, în domeniul Inginerie mecanică, și „Tehnologii avansate în industria alimentară”, în domeniul Ingineria produselor alimentare.

Misiunea facultății ISB. În concordanță cu misiunea și obiectivele Universității „POLITEHNICA” din București, misiunea Facultății de Ingineria Sistemelor Biotehnice se subordonează misiunii generale de a promova învățământul și cercetarea în concordanță cu exigențele

unei societăți bazate pe cunoaștere și pe educație continuă, în interesul societății și în respectul demnității umane.

Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice din cadrul Universității „POLITEHNICA” din București și-a asumat o misiune didactică, centrată pe student, structurată în jurul următoarelor obiective: formarea de specialiști în domeniul ingineriei mecanice, ingineriei mediului și ingineriei produselor alimentare cu o solidă pregătire profesională, bazată pe însușirea temeinică a științelor ingineresti generale și a științelor conexe, pe înțelegerea spiritului ce articulează într-un tot unitar științele care asigură pregătirea de specialitate în domeniul ingineresc; corelarea în permanență a pregătirii teoretice cu pregătirea practică, formarea capacității de aplicare în practică a cunoștințelor asimilate, de sesizare a destinației practice a acestora; îmbinarea pregătirii ingineresti specifice fiecărui domeniu de studii cu preocuparea pentru realizarea unei sănătoase educații morale, centrată pe promovarea calității și eficienței în procesul educațional și în cercetare, compatibilizarea învățământului și cercetării cu orientările europene și adaptarea ofertei educaționale la cerințele pieței forței de muncă, dezvoltarea continuă a cercetării științifice, la nivelul standardelor internaționale și afirmarea performanțelor științifice ale membrilor comunității academice, dezvoltarea parteneriatelor cu mediul de afaceri, instituții și organizații din țară și internaționale, modernizarea și dezvoltarea bazei materiale didactice și de cercetare.

În conformitate cu Carta Universității POLITEHNICA din București, Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice, ca parte componentă a universității, își asumă misiunea de a pregăti specialiști în domeniul Ingineria mediului, specializarea Informatică Aplicată în Ingineria Mediului, capabili de a utiliza cunoștințe științifice, tehnice și cultural-umaniste valoroase, de a contribui la progresul tehnologic, economic și social-cultural al societății românești și al lumii contemporane. Facultatea asigură realizarea unui învățământ performant, dezvoltat și perfecționat prin activitatea de cercetare științifică, conform cerințelor și exigentelor, cu mijloace corespunzătoare, oferite de societatea modernă informațională.

Pregătirea inginerilor se realizează printr-un proces formativ, menit să stimuleze gândirea și creativitatea, asigurându-le șanse reale în competiția de pe piața forței de muncă.

Pentru îndeplinirea acestei misiuni, se propun următoarele obiective:

- modernizarea continuă a procesului de învățământ prin perfecționarea planurilor de învățământ, a programelor analitice și a metodologiei didactice pentru a forma un inginer capabil să se adapteze cerințelor economiei de piață și noilor tehnologii, care să aibă importante cunoștințe economice și manageriale și care să promoveze principiile de utilizare durabilă și protejare a mediului înconjurător;
- implementarea unui management performant, bazat pe cerințele moderne de calitate, compatibil cu sistemul de funcționare a procesului de învățământ bazat pe credite transferabile;
- modernizarea tehnologiei de evaluare a cunoștințelor studenților și echivalare a studiilor, prin utilizarea unor sisteme acceptate și verificate pe plan internațional în învățământul tehnic;
- organizarea unor activități de educație și formare permanentă destinate specialiștilor din domeniul de competență și a activităților de perfecționare a personalului din învățământul preuniversitar;
- dezvoltarea cercetării științifice specifice pentru un învățământ performant;
- promovarea programelor de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică, creație științifică și tehnică;
- realizarea unui proces de evaluare și promovare a cadrelor didactice bazat pe criterii de competență didactică și științifică, cu respectarea principiilor de etică profesională;
- participarea la programe didactice internaționale;
- dezvoltarea și susținerea activităților de cooperare internă și internațională.

Pentru realizarea misiunii și a obiectivelor, periodic (la 4 ani) se stabilește planul strategic al facultății, care precizează principalele direcții de acțiune.

I.1. Studii universitare de licență

În cadrul facultății de ingineria Sistemelor Biotehnice, din UPB, se asigură pregătirea studenților și a viitorilor specialiști în cadrul a 7 programe de studii universitare de licență, în 4 domenii de pregătire:

1. Ingeria mediului

- Ingeria Sistemelor Biotehnice și Ecologice (reacreditat în 2015)
- Ingeria Dezvoltării Rurale Durabile (reacreditat în 2017)
- Informatică aplicată în Ingeria Mediului (autorizat provizoriu în 2018 și activat 2019)

2. Ingerie mecanică

- Mașini și Instalații pentru Agricultură și Industrie Alimentară (reacreditat în 2015)
- Sisteme de Transport Operațional (autorizat provizorii în 2018, dar neactivat)

3. Ingeria produselor alimentare

- Ingeria Produselor Alimentare (acreditat în 206)

4. Mecatronica și Robotică

- Mecatronica Sistemelor Biotehnice ((autorizat provizoriu în 2018 și activat în 2019)

1. Programul de studii de licență *Ingeria sistemelor biotehnice și ecologice (ISBE)*

asigură mai multe competențe profesionale, dintre care cele mai importante sunt:

- identificarea, descrierea, evaluarea și rezolvarea de probleme din ingineria mediului;
- alegerea, instalarea, exploatarea și service-ul mașinilor, echipamentelor și sistemelor biotehnice și ecologice;
- conceperea, organizarea și conducerea proceselor de măsurare și monitorizare a factorilor de mediu și de evaluare a factorilor de risc;
- elaborarea de documentații tehnice referitoare la echipamente și sisteme biotehnice și ecologice (studii de caz, audituri de mediu, buletine de analiză, notițe tehnice); managementul producției.

Principalele **ocupații posibile conform COR** (unele introduse în COR prin efortul decanatului și al colegilor de la Departam. de Sisteme Biotehnice) pentru specializarea ISBE sunt:

- ✓ inginer tehnolog în protecția mediului (cod 214305)
- ✓ inginer pentru controlul poluării mediului (cod 214306)
- ✓ inginer în gestiunea integrată a deșeurilor municipale/ industriale (cod 214307)
- ✓ inginer sisteme informatice pentru instalații și procese de depoluare (cod 214310)
- ✓ inginer utilaje gospodărie comunala și ecologizare/ salubritate (cod 214492 – grupa ingineri mecanici).
- ✓ inginer de proces în tratarea/ epurarea apei (cod 214490).

2. Programul de studii de licență *Ingeria dezvoltării rurale durabile (IDRD)*

asigură mai multe competențe profesionale, dintre care cele mai importante sunt:

- descrierea, analiza, evaluarea și interpretarea problemelor legate de dezvoltarea spațiului rural;
- elaborarea și aplicarea strategiilor de intervenție pentru prevenirea și/sau înlăturarea efectelor nedorite în domeniul amenajării teritoriului;
- măsurarea și monitorizarea parametrilor proceselor și instalațiilor utilizate în agricultura ecologică;
- pregătirea și implementarea de sisteme de management de mediu și audituri de mediu;
- aplicarea tehnologiilor moderne în amenajarea spațiului rural;
- managementul producției.

Principalele **ocupații posibile conform COR** (introduse în COR prin efortul decanatului și al colegilor de la Departamentul de Sisteme Biotehnice) pentru specializarea IDRD sunt:

- ✓ inginer tehnolog în protecția mediului (cod 214305)
- ✓ responsabil de mediu (cod COR 242316)
- ✓ monitor mediu înconjurător (242311)
- ✓ inspector protecția mediului (242318)
- ✓ consilier cadastru (216507)
- ✓ inginer de proces în tratarea/ epurarea apei (cod 214490)
- ✓ șef centru protecția plantelor și mediului (131105)

Programul de studii de licență *Ingineria dezvoltării rurale durabile (IDRD)* nu a fost activat pentru anul I, în acest an universitar (2019-2020).

3. Programul de studii de licență *Informatică aplicată în ingineria mediului (IAIM)* a fost autorizat să funcționeze provizoriu de ARACIS în anul 2018, a fost activat pentru anul I în anul universitar 2019-2020 și asigură competențe specifice, dintre care cele mai importante sunt:

- înțelegerea și utilizarea conceptelor esențiale ale informaticii, inclusiv utilizarea de software dedicat pentru domeniul de aplicații ingineria și protecția mediului;
- descrierea, analiza, evaluarea și interpretarea problemelor legate mediu și de adaptare la noile tehnologii;
- utilizarea metodelor și aparatelor specifice pentru măsurarea și monitorizarea parametrilor proceselor și instalațiilor utilizate în domeniul protecției mediului;
- cunoașterea, dimensionarea și exploatarea echipamentelor, instalațiilor și tehnologiilor specifice protecției mediului și ecologizării localităților;
- capacitatea de a elabora un raport/proiect de specialitate și de a pregăti și implementa un SMM.

Principalele **ocupații posibile conform COR** (unele introduse în COR prin efortul decanatului și al colegilor de la Departam. de Sisteme Biotehnice) pentru specializarea IAIM sunt:

- ✓ inginer tehnolog în protecția mediului (cod 214305)
- ✓ inginer pentru controlul poluării mediului (cod 214306)
- ✓ inginer tehnologii informatice în protecția mediului (cod 214308)
- ✓ inginer sisteme informatice pentru instalații și procese de depoluare (cod 214310)
- ✓ inginer de proces în tratarea/ epurarea apei (cod 214490).

4. Programul de studii de licență *Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară (MIAIA)*, din domeniul *Inginerie mecanică*, asigură mai multe competențe profesionale, dintre care cele mai importante sunt:

- utilizarea principiilor de dimensionare și reprezentare grafică și descriere a echipamentelor și sistemelor mecanice
- identificarea, formularea și rezolvarea de probleme din domeniul ingineriei mecanice;
- alegerea, instalarea, exploatarea și service-ul mașinilor și instalațiilor pentru agricultură și industrie alimentară;
- conceperea, organizarea și conducerea proceselor de producție în agricultură și industria alimentară;
- încercarea, diagnoza și mentenanța mașinilor și instalațiilor pentru agricultură și industrie alimentară;
- elaborarea de documentații tehnice referitoare la mașinile și instalațiile din domeniu.

Principalele **ocupații posibile conform COR** pentru specializarea MIAIA sunt:

- ✓ inginer mecanic (214401),
- ✓ proiectant inginer mecanic (214438),
- ✓ inginer mecanică agricolă (214405),
- ✓ inginer mecanic utilaj tehnologic mașini agricole (214415),
- ✓ inginer în industria alimentară (214514),

- ✓ șef stație uscare-condiționare cereale (132447)
- ✓ șef siloz (132446),
- ✓ șef stație producție, exploat., întreținere în agric. (131117)
- ✓ **inginer sisteme de transport operațional (214493)**

5. **Programul de studii de licență Sisteme de transport operațional (STO)** a fost autorizat să funcționeze provizoriu de ARACIS în anul 2018, dar nu a fost activat pentru anul I în anul universitar 2019-2020, asigurând competențe specifice, dintre care cele mai importante sunt:

- identificarea, explicitarea, formularea și rezolvarea de probleme din domeniul ingineriei mecanice;
- alegerea, instalarea, exploatarea, diagnoza și mentenanța echipamentelor, sistemelor și instalațiilor de transport operațional și depozitare a produselor agroalimentare;
- descrierea și aplicarea metodelor noi, avansate, în conceperea, dimensionarea, proiectarea, construcția și exploatarea sistemelor și instalațiilor de transport operațional și depozitare a produselor agroalimentare;
- elaborarea de documentații tehnice referitoare la sistemele de transport operațional și depozitare a produselor agroalimentare;
- conceperea, organizarea și conducerea proceselor de transport și depozitare utilizate în agricultură și industria alimentară.

Principalele **ocupații posibile conform COR** (unele introduse în COR prin efortul decanatului și al colegilor de la Departam. de Sisteme Biotehnice) pentru specializarea STO sunt:

- ✓ inginer mecanic (214401),
- ✓ inginer sisteme de transport operațional (214493)
- ✓ inginer mecanic utilaj tehnologic mașini agricole (214415),
- ✓ proiectant inginer mecanic (214438),
- ✓ șef stație uscare-condiționare cereale (132447)
- ✓ șef stație producție, exploat., întreținere în agric. (131117)

6. **Programul de studii de licență Ingineria produselor alimentare (IPA)** a fost autorizat de ARACIS în anul 2010 să funcționeze provizoriu și **acreditat în actualul mandat (2016)**, asigurând o serie de competențe specifice, dintre care cele mai importante sunt:

- aplicarea cunoștințelor teoretice și deprinderilor experimentale pe fluxurile tehnologice specifice industriei alimentare;
- conceperea, dimensionarea și exploatarea proceselor de producție și liniilor tehnologice din industria alimentară;
- proiectarea, implementarea și monitorizarea sistemelor de management al calității și siguranței alimentare;
- analiza sistemică a problemelor din industria alimentară;
- pregătirea și realizarea unui control în industria alimentară în corelație cu protecția consumatorilor și legislația în domeniu;
- exploatarea aparaturii utilizate în controlul tehnologic și fitosanitar al produselor alimentare.

Principalele **ocupații posibile conform COR** pentru specializarea IPA sunt:

- ✓ inginer in industria alimentară (214514),
- ✓ șef stație uscare-condiționare cereale (132447),
- ✓ proiectant inginer produse alimentare (214516),
- ✓ consilier inginer industria alimentară (214517),
- ✓ expert inginer industria alimentară (214518),
- ✓ inspector de specialitate inginer industria alimentara (214519),
- ✓ referent de specialitate inginer industria alimentară (214520).

7. **Programul de studii de licență Mecatronica Sistemelor Biotehnice (MSB)** a fost autorizat să funcționeze provizoriu de ARACIS în anul 2018, a fost activat pentru anul I în anul universitar 2019-2020 și asigură mai multe competențe specifice, dintre care cele mai importante sunt:

- conceperea, organizarea și conducerea proceselor de producție în ind. alimentară și în societățile agro-zootehnice;
- proiectarea asistată, realizarea și mentenanța sistemelor și subsistemelor mecatronice și de control automat din industria alimentară, agricultură și zootehnie;
- dimensionare și verificare a componentelor, alegerea și verificarea sistemelor de acționare și integrare a senzorilor și a traductoarelor necesare;
- proiectarea ansamblului general al vehiculelor și subansamblurilor cu funcționare (semi)autonomă din agricultură și industria alimentară;
- realizarea de aplicații de automatizare pentru unități din industria alimentară și de producție agricolă.

Principalele **ocupații posibile conform COR** pentru specializarea MSB sunt:

- ✓ inginer mecatronist (cod COR 214491 – grupa ingineri mecanici),
- ✓ inginer mecanic (cor 214401),
- ✓ proiectant inginer mecanic (214438),
- ✓ inginer mecanică agricolă (214405),
- ✓ inginer mecanic utilaj tehnologic mașini agricole (214415),
- ✓ expert inginer mecanic (214434)
- ✓ specialist mentenanță mecanică echipam. industriale (cod COR 214443).

**Evoluția numărului de studenți de licență ai facultății ISB,
în mandatul 2016-2019, pe cei patru ani de studiu**

Anul universitar	I	II	III	IV	Absolvenți cu diplomă
2015-2016	223	203	149	161	129
2016-2017	81	188	171	186	145
2017-2018	119	66	162	176	131
2018-2019	93	84	60	188	125
2019-2020	119	84	74	103	

**Evoluția numărului total de studenți de licență din facultatea ISB
(cumulat pentru anii I-IV)**

Licență	Inginerie mecanică	Ingineria mediului	Ingineria produselor alimentare	Mecatronică și robotică	Total
2016-2017	144	270	161		575
2017-2018	110	220	153		483
2018-2019	86	170	129		385
2019-2020	80	121	99	30	330

Din tabelul prezentat se constată o scădere continuă a numărului de studenți ai programelor de licență de la facultatea ISB, cu toate eforturile facultății de promovare a acestora la liceele din București și din județele învecinate. Aceasta este o consecință a scăderii demografice a populației României, dar și a numărului de elevi cu diplomă de bacalaureat care au candidat pentru un loc la facultățile de stat. Mulți candidați se îndreaptă, de asemenea, spre ocupații mai bine remunerate și mai stabile, mai ales spre domeniul IT acolo unde angajații nu plătesc taxa pe impozit. Este o discriminare majoră, mai ales că România are nevoie de ingineri în toate domeniile de activitate.

I.2. Studii universitare de masterat

Pentru completarea studiilor prin programe de masterat, în cadrul facultății de Ingineria Sistemelor Biotehnice, din UPB, se asigură pregătirea masteranzilor în cadrul a 7 programe de studii universitare de masterat, în 3 domenii de pregătire:

1. Ingineria mediului
 - Inginerie și Management în Protecția Mediului
 - Ingineria și Managementul Sistemelor Biotehnice
2. Ingineria produselor alimentare
 - Ingineria și Managementul Procesării și Păstrării Produselor Agroalimentare
 - Tehnologii avansate în industria alimentară
3. Inginerie mecanică
 - Controlul Zgomotelor și Vibrațiilor
 - Inginerie și Proiectare Asistate de Calculator pentru Mașini și Structuri Mecanice
 - Cercetarea, Proiectarea și Testarea Sistemelor Biotehnice

Toate domeniile de master (și inclusiv programele) au fost reevaluate în anul 2019, primind calificativul „menținerea acreditării”.

A. **Programul de master *Tehnologii avansate în industria alimentară (TAIA)***, din domeniul Ingineria Produselor Alimentare, asigură mai multe competențe specifice, dintre care cele mai importante sunt:

- aplicarea cunoștințelor teoretice și deprinderilor experimentale în utilizarea și conducerea tehnologiilor avansate în industria alimentară;
- analiza sistemică a problemelor din domeniul ingineriei produselor alimentare la nivel local și global;
- identificarea și aplicarea metodelor de cercetare din domeniu;
- folosirea metodelor și echipamentelor de măsură și control pentru monitorizarea parametrilor proceselor din domeniu;
- proiectarea și promovarea de produse alimentare și aplicarea de strategii în domeniul alimentației.

Principalele **ocupații posibile conform COR** pentru specializarea TAIA sunt:

- ✓ inginer industria alimentară (214514);
- ✓ proiectant inginer produse alimentare (214516);
- ✓ consilier inginer industria alimentară (214517);
- ✓ expert inginer industria alimentară (214518);
- ✓ referent de specialitate inginer industria alimentară (214520);
- ✓ cercetător în controlul calității produselor alimentare (214533);
- ✓ inginer de cercetare în controlul calității produselor alimentare (214534).

B. **Programul de master *Ingineria și managementul procesării și păstrării produselor agroalimentare (IMPPPA)***, domeniul Ingineria Produselor Alimentare, asigură mai multe competențe specifice, dintre care cele mai importante sunt:

- identificarea, interpretarea și cercetarea proprietăților biochimice, fizice și reologice ale produselor agroalimentare;
- aplicarea metodelor și tehnicilor avansate în cercetarea și proiectarea sistemelor de depozitare, ambalare și păstrare a produselor agroalimentare;
- proiectarea tehnologică avansată în domeniul procesării și păstrării produselor agroalimentare;
- efectuarea de analize de laborator și interpretarea rezultatelor analizelor, pentru identificarea indicatorilor de calitate ai produselor agroalimentare, în conformitate cu legislația specifică domeniului;

- elaborarea de studii de specialitate și rapoarte științifice în domeniul procesării și păstrării produselor agroalimentare.

Principalele **ocupații posibile conform COR** pentru specializarea IMPPPA sunt:

- ✓ inginer industria alimentară (214514);
- ✓ consilier inginer industria alimentară (214517);
- ✓ expert inginer industria alimentară (214518);
- ✓ referent de specialitate inginer industria alimentară (214520);
- ✓ cercetător în tehnologia prelucrării produselor agricole (214123);
- ✓ cercetător în controlul calității produselor alimentare (214533);
- ✓ inginer de cercetare în tehnologia prelucrării produselor agricole (214124).

C. **Programul de studii de master Controlul zgomotului și vibrațiilor (CZV)**, domeniul Inginerie Mecanică, asigură principalele competențe specifice:

- cunoașterea echipamentelor moderne de măsură a zgomotului și vibrațiilor și a normelor naționale și internaționale privind nivelele admisibile;
- măsurarea, prelucrarea și interpretarea datelor experimentale din domeniul vibroacusticii;
- evaluarea impactului și a modalităților de reducere a efectelor poluării acustice și vibratorii, asupra omului și mediului;
- predicția nivelelor de zgomot și vibrații, stabilirea domeniilor de bună funcționare și a domeniilor de conformitate cu legislația în vigoare pentru sisteme și instalații;
- proiectarea sistemelor de protecție și control al poluării acustice și vibratorii.

Principalele **ocupații posibile conform COR** pentru specializarea CZV sunt:

- ✓ ingineri mecanici (grupa 2144)
- ✓ inspector de specialitate inginer mecanic (214435)
- ✓ specialiști în domeniul protecției mediului (vibroacustică) (grupa 2133)
- ✓ ingineri tehnologi și de producție (grupa 2141)
- ✓ ingineri în domeniul protecției mediului (grupa 2143 - pentru domeniul vibroacusticii)
- ✓ cercetător în mașini și instalații mecanice (214484)
- ✓ inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice (214485)
- ✓ asistent de cercetare în mașini și instalații mecanice (214486)

D. **Programul de master Inginerie și proiectare asistate de calculator pentru mașini și structuri mecanice (IPACMSM)**, domeniul Inginerie Mecanică, asigură principalele competențe specifice:

- proiectarea mașinilor și structurilor mecanice, inclusiv pentru estetica componentelor mecanice;
- modelarea sistemelor tehnice pentru analiza acestora din punct de vedere dinamic;
- utilizarea calculatorului pentru cercetare științifică și a programelor de proiectare asistată de calculator;
- prelucrarea datelor experimentale cu programe specializate și/sau realizarea de programe proprii specifice;
- monitorizarea și predicția privind comportarea dinamică a mașinilor și structurilor mecanice;
- cunoașterea interacțiunii vibrații-zgomot și a intervenției la sursă pentru reducerea nivelului de zgomot și vibrații;
- dezvoltarea de abilități manageriale privind obținerea și derularea proiectelor.

Principalele **ocupații posibile conform COR** pentru specializarea IPACMSM sunt:

- ✓ specialist în domeniul proiectării asistate de calculator (251401),
- ✓ proiectant inginer mecanic (214438),
- ✓ cercetător în mașini și instalații mecanice (214484),
- ✓ expert inginer mecanic (214434),

- ✓ șef proiect în cercetare-proiectare (122309),
- ✓ șef de atelier în cercetare-proiectare (122311),
- ✓ specialist în domeniul protecției mediului (vibrații) (213301).

E. **Programul de master Cercetarea, proiectarea și testarea sistemelor biotehnice (CPTSB)**, domeniul Inginerie Mecanică, asigură principalele competențe specifice:

- abordarea și soluționarea corectă a problemelor din domeniul ingineriei mecanice;
- cunoașterea, înțelegerea și aplicarea programelor specifice de cercetare, proiectare și testare a sistemelor biotehnice;
- utilizarea instrumentelor moderne în cercetare și proiectare, respectând principiile de protecția muncii și a mediului;
- cunoașterea, aplicarea și interpretarea principiilor științifice, și a reglementărilor specifice industriei constructoare de mașini, precum și a sistemelor de management;
- adoptarea soluțiilor tehnice adecvate privind designul industrial, dezvoltarea de produse, cercetarea și testarea sistemelor biotehnice;
- măsurarea, prelucrarea și interpretarea datelor experimentale;
- elaborarea de rapoarte științifice și documentații tehnice, specifice domeniului

Principalele **ocupații posibile conform COR** pentru specializarea CPTSB sunt:

- ✓ ingineri mecanici (grupa 2144)
- ✓ expert inginer mecanic (214434)
- ✓ ingineri tehnologi și de producție (grupa 2141)
- ✓ cercetător în mașini și instalații mecanice (214484)
- ✓ inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice (214485)
- ✓ asistent de cercetare în mașini și instalații mecanice (214486)
- ✓ șef proiect cercetare-proiectare (122309)

F. **Programul de master Inginerie și Management în Protecția Mediului (IMPM)**, domeniul Ingineria Mediului, asigură principalele competențe specifice:

- abordarea și soluționarea eficientă a problemelor din domeniul ingineriei și protecției mediului;
- conceperea și conducerea proceselor specifice monitorizării și controlului calității mediului;
- aplicarea creativă a tehnicilor avansate în proiectarea depozitelor ecologice pentru deșeuri solide;
- cercetarea, modelarea și simularea proceselor specifice ingineriei mediului;
- efectuarea de analize de laborator și interpretarea corectă a rezultatelor, în conformitate cu legislația specifică domeniului;
- proiectarea locurilor de muncă, aplicând elementele specifice ergonomice și ecologice;
- elaborarea de studii și rapoarte publicabile sau aplicabile profesional în domeniul ingineriei mediului;
- implementarea principiilor științifice și a sistemelor de management de mediu.

Principalele **ocupații posibile conform COR** pentru specializarea IMPM (unele introduse în COR prin efortul decanatului și al colegilor de la Departamentul de Sisteme Biotehnice) sunt:

- ✓ inginer de proces în tratarea/ epurarea apei (cod COR 214490 – ingineri mecanici),
- ✓ inginer de cercetare în protecția mediului (214309),
- ✓ inginer auditor/ evaluator sisteme de management de mediu (214311),
- ✓ responsabil de mediu (325710),
- ✓ monitor mediu înconjurător (325705),
- ✓ inspector pentru conformare ecologică (325706),
- ✓ specialist în managementul deșeurilor (325713),
- ✓ cercetător în ecologie și protecția mediului (213146).

G. **Programul de master Ingineria și Managementul Sistemelor Biotehnice (IMSB)**, domeniul Ingineria Mediului, asigură următoarele principale competențe specifice:

- identificarea, formularea, explicarea problemelor de mediu și propunerea și interpretarea corectă și coerentă a soluțiilor pentru rezolvarea acestora;
- proiectarea de utilaje și instalații industriale utilizând instrumente moderne, cu respectarea principiilor de protecție și îmbunătățire a calității mediului;
- efectuarea de analize de laborator pentru identificarea indicatorilor de calitate a mediului și interpretarea corectă a rezultatelor analizelor, în conformitate cu legislația specifică;
- cercetarea, modelarea și simularea proceselor specifice ingineriei mediului;
- efectuarea de analize de laborator și interpretarea corectă a rezultatelor, în conformitate cu legislația specifică domeniului;
- elaborarea de studii și rapoarte publicabile sau aplicabile profesional în domeniul ingineriei mediului
- aplicarea și interpretarea principiilor științifice, a regulilor și regulamentelor specifice în ingineria mediului, precum și a SMM

Principalele **ocupații posibile conform COR** pentru specializarea IMPM (unele introduse în COR prin efortul decanatului și al colegilor de la Departamentul de Sisteme Biotehnice) sunt:

- ✓ inginer de cercetare în protecția mediului (214309)
- ✓ inginer auditor/ evaluator sisteme de management de mediu (214311)
- ✓ manager al sistemului de management al riscului (325708),
- ✓ cercetător în ecologie și protecția mediului (213146)
- ✓ inspector de specialitate ecolog (213302),
- ✓ inspector de specialitate în gospodărirea apelor (213307).

EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE STUDENȚI DE MASTER DIN FACULTATE (pentru ambii ani de studiu)

Anul universitar	Inginerie mecanică	Ingineria mediului	Ingineria produselor alimentare	Total
2016-2017	91	159	179	429
2017-2018	95	194	195	484
2018-2019	181	192	92	465
2019-2020	170	208	102	480

Din graficul prezentat se poate trage concluzia creșterii numărului de studenți la programele de masterat în ultimii ani ai mandatului 2016-2020.

Mult mai ușor se poate evidenția variația numărului de studenți ai facultății pentru mandatul 2016-2020, din graficul care urmează:

EVOLUȚIA NUMĂRULUI TOTAL DE STUDENȚI DIN FACULTATE (fără studenți din R. Moldova, studenți cu taxă și doctoranzi)

Anul universitar	Licență	Master	Total
2016-2017	575	429	1004
2017-2018	483	484	967
2018-2019	385	465	850
2019-2020	330	480	810

Se constată o scădere continuă a numărului de studenți la programele de licență și a numărului total de studenți ai facultății (cu aproape 250 studenți), cu toată variația crescătoare a numărului de studenți la programele de masterat.

**Evoluția numărului de absolvenți ai facultății ISB,
în mandatul 2016-2019**

Anul universitar	Licență	Master	Total
2015-2016	129	99	228
2016-2017	145	151	296
2017-2018	132	210	341
2018-2019	125	182	307

I.3. Studii universitare de doctorat

Școala Doctorală Ingineria Sistemelor Biotehnice s-a înființat la data de 23.04.2012 în cadrul IOSUD-UPB, prin includerea conducătorilor de doctorat din domeniul Științe Inginerești / Inginerie Mecanică, titulari sau cu doctoranzi în stagiul și a studenților doctoranzi aflați sub coordonarea acestora, care la data respectivă erau înmatriculați în Universitatea Politehnică din București.

Misiunea este centrată deopotrivă pe educație și formare profesională, pe cercetare științifică pentru producerea de cunoaștere, pe creativitate și inovare. Educația, formarea profesională, cunoașterea prin cercetare științifică, creația și inovarea tehnologică nu pot să fie susținute decât într-un climat de etică și integritate academică.

Școala doctorală se preocupă permanent de atragerea de studenți atât din rândul propriilor absolvenți, dar și de la alte universități din țară și străinătate pentru a urma programele de studii de doctorat.

Prin conducătorii săi de doctorat, ȘD-ISB este preocupată de dezvoltarea de parteneriate cu laboratoare din țară și străinătate pentru a asigura studenților doctoranzi o infrastructura de cercetare de înalt nivel și pentru realizarea de programe de doctorat conduse în cotutelă.

Preocuparea majoră a Școlii Doctorale ISB este furnizarea unui mediu favorabil activităților de cercetare fundamentală și aplicativă, pentru studenții doctoranzi, prin asigurarea de spații de studiu și cercetare adecvat dotate. Școala Doctorală urmărește dezvoltarea permanentă a activităților de asigurare a calității, atât prin raportarea la standardele naționale, cât și internaționale precum și promovarea unor standarde științifice ridicate, în scopul obținerii de teze de doctorat care să crească prestigiul național și internațional al universității.

Din perspectiva măsurilor specifice de management al calității, Școala Doctorală ISB este preocupată permanent de realizarea unor analize complexe comparative privind locul universității în rândul clasamentelor internaționale, în vederea ajustării planurilor și obiectivelor strategice.

Școala Doctorală ISB urmărește continuu identificarea zonelor în care performanțele pot fi crescute, cu potențial de atingere a excelenței, în vederea îmbunătățirii poziției universității în clasamentele internaționale.

Școala Doctorală este preocupată de promovarea valorilor dreptății, eticii, libertății academice, toleranței, democrației participative, egalității de șanse și sustenabilității. Studenții doctoranzi au la dispoziție un program informatic pentru verificarea procentului de similitudine al rapoartelor și articolelor pe care le pregătesc pentru publicare.

Școala Doctorală Ingineria Sistemelor Biotehnice are două domenii de studii doctorale: Inginerie mecanică și Ingineria mediului, începând cu octombrie 2018.

Infrastructura de cercetare este compusă din echipamente și aparate de măsură și control la cele mai înalte standarde tehnico-științifice.

Programele de studii de doctorat contribuie la ridicarea nivelului științific al studenților doctoranzi pe care îi familiarizează cu noțiuni de teorie fundamentală, programe de calcul de înaltă complexitate pentru modelarea și simularea proceselor și aparatelor și tehnici de măsură și prelucrare a datelor experimentale.

Misiunea este centrată deopotrivă pe educație și formare profesională, pe cercetare științifică pentru dobândirea de cunoștințe specifice, pe creativitate și inovare.

Planurile de învățământ cuprind 5 discipline dintre care 2 discipline de specialitate, iar celelalte 3 sunt:

- Etică;
- Metodologia cercetării și autorat științific;
- Managementul proiectelor.

Disciplinele de specialitate sunt stabilite de conducătorul de doctorat în funcție de tema lucrării de cercetare, una dintre acestea, fiind, de regulă, o disciplină de prelucrare a datelor experimentale, analiză statistică a datelor sau optimizarea proceselor echipamentelor sau mașinilor analizate.

Școala Doctorală Ingineria Sistemelor Biotehnice are în componența sa, la momentul prezent, un număr de 8 conducători de doctorat în domeniul de Inginerie Mecanică, la care se adaugă încă 5 conducători de doctorat în domeniul de Ingineria Mediului.

În domeniul Inginerie mecanică:

1. Prof.emerit dr.ing. Nicolae Enescu, de la Departamentul de Mecanică
2. Prof.dr.ing. Ion Stroe – director ȘD, de la Departamentul de Mecanică
3. Prof.dr.ing. Andrei Craifaleanu, Dep. Mecanică ([abilitat 2018](#))
4. Prof.emerit dr.ing. Tudor Căsândroi, de la Departamentul de Sisteme Biotehnice
5. Prof.emerit.dr.ing. Ladislau David – (director ȘD 2016-2018)
6. Prof.dr.ing. Gheorghe Voicu, de la Departamentul de Sisteme Biotehnice
7. Prof.dr.ing. Sorin-Ștefan Biriș, Dep. Sisteme Biotehnice ([abilitat 2016](#))
8. Prof.emerit.dr.ing. Filip Ilie, de la Departamentul de Organe de Mașini și Tribologie, abilitat în 2018 și afiliat la ȘD-ISB de la 1 octombrie 2018.

În domeniul Ingineria mediului activează următorii conducători de doctorat:

1. Prof.dr.ing. Tiberiu Apostol, de la Departamentul de Producerea și Utilizarea Energiei
2. Prof.dr.ing. Ecaterina Matei, de la Departamentul Procesarea Materialelor Metalice si Ecometalurgie
3. Conf.dr.ing. Carmen Rusănescu, Dep. Sisteme Biotehnice, ISB ([abilitat 2017](#))
4. Conf.dr.ing. Ileana-Cristina Covaliu, Dep. Sisteme Biotehnice, ISB ([abilitat 2018](#))
5. Dr.ing. Gyorgy Deák, directorul institutului INCDPM (protecția mediului).

Dintre cei 8 conducători de doctorat din domeniul Inginerie mecanică, 5 dintre ei îndeplinesc standardele minimale CNATDCU, 3 conducători de doctorat, fiind pensionari nu au mai elaborat grila de standarde minimale, dar la momentul dobândirii calității de conducător de doctorat au îndeplinit criteriile specifice de acordare a acestei calități, iar unul a îndeplinit standardele CNATDCU din 2016, dar încă nu le îndeplinește pe cele în vigoare pe cele din 2017.

Evoluția numărului de doctoranzi la ȘD-ISB în ultimii 4 ani

Nr. Doctoranzi admiși	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Buget cu bursă	15	13	16	22
Buget fără bursă	45	43	48	51
TOTAL Buget	60	56	64	73
TOTAL Taxă	4	5	2	1
TOTAL	64	61	66	74

Evoluția numărului de teze susținute în cadrul ȘD-ISB, în 2016-2019

Anul	2016	2017	2018	2019	Total
Teze susținute	4	1	8	6	19

În domeniul Ingineria mediului au fost admiși 13 doctoranzi în anul universitar 2018-2019 și 9 doctoranzi în anul universitar 2019-2020.

În perioada 2016-2019 în Școala doctorală ISB s-au susținut 19 teze de doctorat, având următoarele titluri și autori:

1. Buricea (Tiron) Alexandra Cristina (2016): Contribuții la studiul vibrațiilor mașinilor unelte și metode de combatere ale acestora, (Conducător Nicolae Enescu)
2. Toma-Ghica (Ovanisof) Alina (2016): Contribuții la reducerea zgomotelor prin conducte, utilizând rezonatori acustici, (Conducător Nicolae Enescu).
3. Voicea Iulian – Florin (2016): Cercetări privind optimizarea procesului de compactare a biomasei (Conducător Gheorghe Voicu).
4. Matache Mihai Gabriel (2016): Cercetări privind încercarea în regim simulat și accelerat a structurilor de rezistență ale mașinilor agricole, (Conducător Gheorghe Voicu).
5. Bogos Stefan (2017): Contribuții la aerodinamica și controlul avionului în fazele de decolare și aterizare, (Conducător Ion Stroe)
6. Chitoiu Mihai (2018): Cercetări privind optimizarea procesului de mărunțire a biomasei cu ajutorul morilor cu ciocane, (Conducător Gheorghe Voicu).
7. Muscalu Gheorghe (2018): Studii și cercetări privind implementarea unui sistem de măsurare și control în timp real al consumului energetic al frământătoarelor de aluat, (Conducător Gheorghe Voicu).
8. Nitu (Roșu) Mihaela (2018): Cercetări privind optimizarea procesului de lucru al mașinilor pentru tratarea culturilor de câmp, (Conducător Tudor Casandroi)
9. Tutila (Muscalu) Adriana (2018): Studii și cercetări privind procesele de recoltare și tocare a plantelor medicinale și aromatice, (Conducător Ladislau David)
10. Pruteanu (Stanciu) Augustina (2018): Cercetări privind procesul de sortare al plantelor medicinale în vederea obținerii unor extracte vegetale bioactive, (Conducător Ladislau David)
11. Deaconu Marius (2018): Studii privind optimizarea structurilor acustice de tip acoustic liners, (Conducător Nicolae Enescu)
12. Cristea Laurențiu (2018): Selectarea parametrilor de control activ vibro-acustic și psiho-acustic prin plăci elastice subțiri, (Conducător Nicolae Enescu)
13. Nguyen Thien Van (2018): Contribution to Kinematic and Dynamic Study of Rigid Bodies, (Conducător Ion Stroe)
14. Hossu (Dragasanu) Ioana Luminița (2019): Studiu privind modalitățile de testare a elementelor de mici dimensiuni în incinte acustice complexe, (Conducător Nicolae Enescu)
15. Ivancu Bogdan (2019): Cercetări privind comportarea la sollicitări mecanice a elementelor elastice de la mașinile vibratoare din industria agroalimentară, (Conducător Gheorghe Voicu)
16. Minchevici Victor (2019): Contribuții la adaptarea metodelor de calcul a zgomotului, reglementate prin DIRECTIVA 2002/49/EC, la condițiile particulare din ROMANIA, (Conducător Nicolae Enescu)
17. Petre Roxana Alexandra (2019): Contribuții la studiul mișcării relative, (Conducător Ion Stroe)
18. Zaplaic Toma (2019): Contribuții la dezvoltarea unor metode de evaluare și diminuare a nivelurilor de zgomot de mediu, Conducător Nicolae Enescu)
19. Cujbescu Dan-Iulian (2019): Contribuții la studiul procesului de lucru al aparatelor de distribuție a semințelor la semănătorile de plante prășitoare, (Conducător Gheorghe Voicu)

Unii dintre doctoranzii care au încheiat stagiul de pregătire doctorală și au susținut teza de doctorat au fost incluși în proiecte POSDRU, având finanțare din cadrul acestor proiecte pe o perioadă mai mare de șase luni. Alți doctoranzi au făcut și fac parte din echipa de cercetare la mai multe proiecte de cercetare, unele dintre ele câștigate prin competiție la care au fost coordonatori de proiect conducători de doctorat din școala doctorală.

Sunt, însă, mulți doctoranzi care au renunțat, fie pe perioada stagiului fie să mai susțină teza de doctorat, după ce au încheiat stagiul, din diferite motive.

II. ADMITEREA LA FACULTATEA DE INGINERIA SISTEMELOR BIOTEHNICE

II.1. Admiterea la ciclul de studii de licență

Recrutarea candidaților (în vederea admiterii la facultate) reprezintă o problemă prioritară, conducerea facultății, comisia de imagine a Consiliului Facultății întreprinzând numeroase acțiuni de prezentare a facultății, domeniilor și programelor de studii în licee din București și din țară.

În anul universitar 2016/2017, concursul de admitere s-a desfășurat prin selectarea candidaților pe baza rezultatelor obținute la examenul de Bacalaureat (în proporție de 20%) și două probe scrise (în două zile succesive) la *Algebră și analiza matematică* (obligatoriu), respectiv *Geometrie și trigonometrie, Fizică, Chimie, Economie* (la alegere), din care a rezultat nota de concurs (în proporție de 80%). Formula de calcul a notei de admitere a fost:

$$\text{Nota admitere} = \frac{\text{Nota concurs} \times 4 + \text{Media Bac}}{5}.$$

În anii universitari 2017/2018 – 2019/2020, concursul de admitere s-a desfășurat prin selectarea candidaților pe baza rezultatelor obținute la examenul de Bacalaureat (în proporție de 20%) și o probă interviu care a conținut și un chestionar de 10 întrebări din aceleași discipline menționate mai sus, cu o formulă de calcul a notei de admitere prezentată anterior.

Pentru anul universitar 2020/2021, consiliul facultății a hotărât să se reintroducă admitere pe baza a două probe scrise la *Algebră și analiza matematică* (obligatoriu), respectiv *Geometrie și trigonometrie, Fizică, Chimie, Informatică* (la alegere), cu o pondere de 80%, restul de 20% fiind reprezentat de media la examenul de bacalaureat.

Formațiile de studiu organizate (anii de studiu) sunt formate din grupe de maximum 30 de studenți și subgrupe cu cel mult 15 studenți, ceea ce a permis o bună desfășurare a activităților de seminar, proiect și laborator.

Conform statisticilor actuale, pierderile de studenți sunt, în general, de peste 25%, de la anul I la anul IV, cu procent chiar mai mare la domeniul Inginerie mecanică.

Candidații la concursul de admitere la facultatea ISB prezintă, în general, rezultate mai slabe la absolvirea liceului, precum și la examenul de bacalaureat, mulți dintre aceștia provenind de la liceele tehnologice din București și județele învecinate.

Cu toată mobilizarea cadrelor didactice pentru promovarea imaginii facultății, nu s-a reușit atragerea mai multor candidați la admitere.

Tendința generală continuă a fost de descreștere a numărului de candidați față de numărul alocat (165/81, 165/119, 165/91, 165/119), locurile neocupate fiind alocate altor facultăți, precum FAIMA, Ing. Med., Automatică, ETTL.

Evoluția numărului de candidați înmatriculați la ciclul de licență la F.ISB, în perioada 2016-2019

Anul universitar	Inginerie mecanică	Ingineria mediului	Ingineria produselor alimentare	Mecatronică și robotică	Total
2016-2017	19	33	29	-	81
2017-2018	26	48	45	-	119
2018-2019	25	36	32	-	93
2019-2020	31	39	19	30	119

Procentul de candidați admiși și înmatriculați a fost între 49 – 72 % față de numărul de locuri alocat de către UPB, cei patru ani de raportare.

II.2. Admiterea la ciclul de studii de masterat

Admiterea la programele de studii de masterat se face pe baza diplomei de licență sau echivalentă a studiilor universitare de lungă durată (în conformitate cu normele metodologice în vigoare și cu regulamentul privind admiterea la programele de masterat în UPB), precum și a documentelor privind absolvirea de studii universitare efectuate în străinătate și recunoscute de MENCS, indiferent de domeniul, instituția de învățământ superior și anul în care au absolvit.

În anii universitari 2016-2020, concursul de admitere s-a desfășurat prin selectarea candidaților pe baza rezultatelor obținute la examenul de licență (o notă) și la o fișă interviu care conține și un chestionar cu întrebări dintr-o tematică afișată (cu cel puțin șase luni înainte) (altă notă), din care rezultă nota de concurs, fiecare cu o pondere de 50%.

Formațiile de studiu organizate (anii de studiu) au fost formate din grupe cu maximum 30 de studenți și subgrupe cu cel mult 15 studenți, ceea ce a permis o bună desfășurare a activităților de seminar, proiect și laborator.

Evoluția numărului de candidați admiși și înmatriculați la master în 2016-2019

Anul universitar	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Ingineria produselor alimentare	49	50	52	63
Inginerie mecanică	103	98	110	79
Ingineria mediului	104	104	103	112
Total	256	252	265	254

S-a completat, an de an, numărul de locuri alocat pentru programele de master și s-a solicitat suplimentarea acestuia. Numărul de locuri alocat inițial a fost de 210 studenți.

Din 2013 s-a introdus în UPB domeniul de masterat Ingineria Produselor Alimentare, iar începând cu anul universitar 2014-2015 au fost acreditate să funcționeze încă două programe, unul în domeniul Ingineria Produselor Alimentare (Tehnologii avansate în industria alimentară) și unul în domeniul Inginerie Mecanică (Cercetarea, proiectarea și testarea sistemelor biotehnice), ambele prin încadrare în domeniu (adică fără creșterea numărului de locuri în domeniile respective, la UPB).

Pentru analiza admiterii la programele de masterat nu s-au luat în considerare studenții străini (moldoveni).

Evoluția studenților la programele de masterat la ISB, în anii 2016-2020

Anul universitar	Nr. studenți înmatriculați în anul I	Nr. studenți înmatriculați în anul II	Nr. studenți care au susținut ex. disertație
2015-2016	197	139	97
2016-2017	256	173	147
2017-2018	252	237	204
2018-2019	265	206	177
2019-2020	254	236	

Procentul de promovabilitate de la anul I la absolvenții care au reușit să susțină lucrarea de disertație este de circa 70.2 – 79.7%, ceea ce înseamnă că pierderile se încadrează între 20-30%.

Este foarte probabil ca unii dintre masteranzii care au absolvit cu întârziere să fi susținut lucrările de disertație mai târziu, dar pierderile sunt totuși în limitele amintite.

II.3. Admiterea la ciclul de doctorat

Pentru admiterea la doctorat sunt respectate reglementările legale în vigoare, cât și Metodologia privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere la doctorat în Universitatea Politehnică din București.

Pe site-ul Facultății de Ingineria Sistemelor Biotehnice <http://isb.pub.ro/doctorat/>, posibili candidați găsesc informațiile necesare pentru înscrierea la concursul de admitere. Alte informații necesare candidaților și doctoranzilor în stagiul se găsesc la avizierul școlii doctorale, precum și la secretariatul SD-ISB. Problemele care pot apărea pe parcursul stagiului de doctorat, sunt rezolvate prin intermediul conducătorului de doctorat, precum și al Consiliului de Conducere al Școlii Doctorale de Ingineria Sistemelor Biotehnice, iar dacă aceste probleme nu se pot rezolva la nivelul Școlii Doctorale, atunci se apelează la Serviciul Doctorate al UPB și la CSUD din UPB.

Pe site-ul Universității <https://upb.ro/doctorat/>, precum și pe site-ul Școlii Doctorale <http://isb.pub.ro/doctorat/>, doctoranzii și candidații la admitere la doctorat găsesc informații generale privind legislația și regulamentele privind studiile universitare de doctorat, lista conducătorilor de doctorat din UPB, pe domenii, anul în care aceștia au obținut confirmarea calității de conducător de doctorat, datele de contact al Școlilor Doctorale din UPB, tezele de doctorat susținute, dar și informații despre cursurile generale care se urmează în cadrul programului de pregătire avansată la doctorat și titularii acestor cursuri.

De asemenea, pe site-ul Școlii Doctorale ISB se pot găsi informațiile specifice domeniilor de doctorat din Școala Doctorală <http://isb.pub.ro/doctorat/>.

Locurile alocate pentru admiterea la doctorat, pentru Școala doctorală ISB, pe regimuri de finanțare (de la buget sau cu taxă) se aduc la cunoștința candidaților prin afișare și includere pe site-ul facultății, cât și la avizierul școlii doctorale.

Pot participa la concursul de admitere la doctorat absolvenții studiilor universitare de masterat, indiferent de facultatea absolvită inițial. Înscrierea la concursul de admitere într-un domeniu de doctorat se poate face indiferent de domeniul în care candidatul a obținut diploma de finalizare a învățământului universitar de lungă durată, de studii aprofundate sau de masterat. Cei mai mulți candidați provin dintre absolvenții programelor de masterat ale facultății ISB, dar și de alt profil decât cel al domeniilor de studii ale facultății.

Absolvenții cu diploma ai învățământului universitar de lungă durată (cinci ani pentru universitățile tehnice) au dreptul să participe la concursul de admitere la doctorat fără a fi absolvit un ciclu de studii aprofundate sau de masterat.

Numărul de doctoranzi admiși la ȘD-ISB, în perioada 2016-2019 este de 73 doctoranzi, în cele două domenii de doctorat ale școlii doctorale (inginerie mecanică și ingineria mediului), după cum se poate vedea și din tabelul de mai jos.

Evoluția numărului de studenți doctoranzi admiși în SD-ISB, în perioada 2016-2019

Nr. Doctoranzi	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Buget cu bursă	4	4	8	10
Buget fără bursă	8	8	21	8
TOTAL Buget	12	12	29	18
TOTAL Taxă	1	1	-	-
TOTAL	13	13	29	18

Domeniul Ingineria mediului a fost introdus în Școala doctorală ISB începând cu anul universitar 2018-2019, valorile din tabel fiind valori cumulate pe cele două domenii, în anul 2018 numărul de locuri ocupate la Ingineria mediului fiind 13, iar în anul 2019, numai 9 locuri ocupate.

III. CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ

În Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice funcționează două centre de cercetare, câte unul la fiecare din cele două departamente ale facultății.

- **Centrul de Cercetare-Dezvoltare Sisteme Biotehnice CCDSB** (Departamentul de Sisteme Biotehnice) – Director de centru : conf. dr. ing. Edmond Maican

Direcții principale de cercetare:

1. Ingineria și protecția mediului
2. Biotehnologii și microbiologie
3. Surse regenerabile de energie și dezvoltare durabilă
4. Ingineria și siguranța alimentelor
5. Păstrarea și procesarea produselor agroalimentare
6. Mașini și echipamente pentru agricultură și industria alimentară

- **Centrul de Cercetări în Mecanica Sistemelor CCMS** (Departamentul de Mecanică) – Director de centru : prof. dr. ing. Ion Stroe

Direcții principale de cercetare:

1. Dinamica sistemelor mecanice
2. Acustică tehnică și acustică ultrasonoră
3. Vibrații mecanice
4. Mecanica mediilor continue
5. Formare profesională, training

Obiective principale ale centrelor de cercetare sunt:

- formarea specialiștilor din mediul academic pentru cercetare științifică performantă;
- formarea bazei tematice pentru proiecte de cercetare fundamentală și aplicativă și identificarea și activarea surselor de finanțare naționale și internaționale pentru proiecte de cercetare;
- stimularea cercetării și orientarea acesteia către domenii ce pot răspunde nevoilor pe termen scurt și mediu în funcție de prioritățile stabilite și inițierea unor proiecte complexe de cercetare fundamentală și aplicativă;
- dezvoltarea cercetărilor destinate unităților economice mici și mijlocii care nu au compartimente proprii de cercetare și sprijinirea acestora în vederea modernizării tehnologiilor pentru realizarea unor produse de calitate la prețuri concurențiale;
- dezvoltarea bazei materiale și de informare pentru cercetare;
- valorificarea rezultatelor cercetării prin comunicări științifice, articole, brevete, transfer tehnologic, manuale;
- implicarea activă a studenților de la programele de master ale facultății, precum și a doctoranzilor în activitățile de cercetare pe bază de contracte, precum și stimularea interesului acestora pentru activități de cercetare, activități manageriale și de antreprenoriat;
- diseminarea experienței acumulate către mediul extrauniversitar, social-cultural, economic și instituțional;
- stabilirea și consolidarea legăturilor științifice cu universități și institute de cercetare din țară și din afara țării.

A. Proiecte de cercetare derulate în F-ISB, în perioada 2016-2020, care au avut ca director sau responsabil de proiect cadre didactice din departamentele facultății:

1. PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0254, 27PCCDI / 31.03.2018, UEFISCDI, (2017-2019) : Tehnologii inovative pentru irigarea culturilor în condiții de climat arid, semiarid și subumed-uscă - SMARTIRRIG, Proiect 4: Soluție tehnologică inovativă de valorificare a apelor uzate pentru irigarea culturilor agricole energetice, (Responsabil proiect : Nicoleta Ungureanu)

2. PNCDI III - PTE 2016, Nr. 25/2016, (2016-2018) : Tehnologie îmbunătățită de epurare prin flotație a apelor puternic încărcate, (Responsabil UPB : Cristina Covaliu)
3. PN-III-P2-2.1-PTE-2016-0077 : Echipamente electrohidraulice (EEH) cu eficiență energetică ridicată (EER) pentru autovehicule multifuncționale (AMF), (Responsabil UPB: Iulian Duțu)
4. PNCDI-III, UEFISCDI / ctr. 32 CI / 2017 "Cecuri de inovare": Tehnologie de conversie a deșeurilor flotante provenite de la instalațiile de sitare din cadrul Stației de epurare a apelor uzate a municipiului București, (Director UPB : Victor Safta)
5. Proiect PN-III-P2-2.1-BG-2016-0266 (Bridge Grant), Ctr. 24BG/2016 (2016-2018) : Optimizarea compoziției amestecurilor de biomasă pentru obținerea unor pelete de calitate superioară, (Director de proiect : Gheorghe Voicu)
6. PN-III-P2-2.1-BG-2016-0306 (Bridge Grant), Ctr. 25BG/2016 (2016-2018): Creșterea competitivității SC IRUM Reghin SRL prin optimizarea tehnologiei de fabricație a structurilor de protecție a operatorilor pentru tractoare agricole și forestiere, (Director de proiect : Sorin-Ștefan Biriș)
7. PN-III-P2-2.1-BG-2016-0238 (Bridge Grant), 22BG/2016 (2016-2018): Valorificarea în agricultura a produselor secundare rezultate de la fabricarea drojdiei de panificație, (Director de proiect : Mihaela Begea)
8. PN-III-P2-2.1-BG-2016-0248 (Bridge Grant), 23BG/ 2016 (2016-2018) : Creșterea competitivității Dyv Market Agency S.R.L. prin realizarea de produse sinbiotice pe baza de legume, prin fermentație lactică, (Director de proiect : Alexandru Cîrîc)
9. PN-III-P2-2.1-BG-2016-0308 (Bridge Grant), 26BG/ 2016 (2016-2018): Optimizarea tehnologiei moderne de procesare a drojdiei uzate de bere și de obținere a produselor derivate (Biodryyeast), (Responsabil UPB : Mihaela Begea)
10. PCCA 2013 (2014-2017), Utilizarea resurselor energetice regenerabile pentru creșterea independenței energetice a miniserelor și solariilor (ENERGSER), (Director: Edmond Maican)
11. PN-II-ID-PCE-2011-3-0512, (2016), Sistem ultrasonor avansat pentru monitorizarea integrității structurale a conductelor, (Director de proiect: Mihai Valentin Predoi)
12. PCCA UEFISCDI, ctr. nr. 150/2014 (2014-2017), Creșterea competitivității produselor viticole prin aplicarea unor tehnologii de bioconversie, (Director de proiect: Mihaela Begea)
13. PN-II-PT-PCCA-2013-4-0219, ctr. 181/01.07.2014 (2014-2017), Tehnologie conservativă de prelucrare a solului, (Director de proiect: Sorin-Ștefan Biriș)
14. UPB-GEX_2016, Grant de Cercetare pentru Excelență, Ctr. 43 / 26.09.2016, Soluții inovative de reducere a nivelului de vibrații produse de echipamentele din dotarea construcțiilor - SIVIB, Director de grant: Vasile Ovidiu
15. UPB-GEX_2016, Grant de Cercetare pentru Excelență, Ctr. 44 / 26.09.2016, Aplicarea bionanotehnologiei în epurarea apelor industrial, (Director de grant: Cristina Covaliu)
16. UPB-GEX_2017, Grant de Cercetare pentru Excelență, Ctr. 61/25.09.2017, Compactarea solului agricol (COMPSOL), (Director grant: Nicoleta Ungureanu)
17. UPB-GEX_2017, Grant de Cercetare pentru Excelență, Ctr. 59 / 25.09.2017, IS 25-17-01, Presarea digitală a deșeurilor (DIGIPRES), (Director grant: Iulian-Claudiu Duțu)
18. UPB-GEX, Grant de Cercetare pentru Excelență, Ctr. 42/26.09.2016, Utilizarea ozonului în tratarea solurilor contaminate organic/OZOSOL, (2016-2017), (Director grant: Irina Istrate)

B. Proiecte din fondul de dezvoltare instituțională în facultate în perioada 2016-2019:

1. CNFIS-FDI-2017-0172, (2017), Bază de practică pentru mecanizarea lucrărilor agricole în grădini, livezi și solarii (PRAGLIS), (Director de proiect: Gabriel Constantin)
2. CNFIS-FDI 2018-0086 (2018), Bază de aplicații practice agro-mecanice cu sisteme inteligente de monitorizare în grădini, solarii și livezi (BAPRAGROSIM), (Director de proiect: Gabriel Constantin)
3. CNFIS FDI 2019-028, (2019), Asigurarea dezvoltării durabile a bazei de aplicații practice agro-mecanice în grădini, solarii, vii și livezi, (Director de proiect: Gabriel Constantin)

C. Proiecte cu terți

1. Proiect T25.15.01 (7725 -2017), Tehnici de măsurare și prelucrare a semnalelor vibroacustice în monitorizarea mașinilor rotative (Director de proiect: Nicolae Orășanu)
2. Proiect 7637/02.05.2017, (2017), Caracterizarea într-un mod non-distructiv și non-invaziv, folosind ultrasunete, a biomaterialelor compozite cu diferite concentrații de argint (Director de proiect: Roxana Alexandra Petre)
3. Proiect 8299/04.05.2018, (2018), Îmbunătățirea calității vieții prin dezvoltarea de noi tehnologii pe baza de nanoparticule eficiente în decontaminarea apelor și solurilor (Director de proiect: Roxana Alexandra Petre)

D. Proiecte depuse de cadrele didactice pentru competițiile din 2019

În anul 2019 au fost depuse mai multe propuneri de proiecte pentru competițiile naționale care s-au desfășurat în acest an. Propunerile sunt fie ca director de proiect, fie în parteneriat cu alte instituții și agenți economici, în calitate de responsabil de proiect din partea UPB. Dintre propunerile în care cadrele didactice ale facultății au **calitatea de director de proiect**, amintim doar 10 din ele:

1. PN-III-P3-3.1-PM-RO-MD-2016-0054, Proiect de cercetare comuna privind realizarea unei tehnologii conservative pentru culturile de câmp (TEHCONS), Coordonator de proiect din Romania: Nicoleta Ungureanu.
2. PN-III-P2-2.1-PED-2019-2645, Biofilm alimentar cu proprietăți antioxidante, antimicrobiene, și hipocolesterolemice conținând orez roșu fermentat cu Monascus, Director de proiect: Ferdeș Mariana
3. PN-III-P2-2.1-PED-2019-0814, Valorificarea energetică a uleiurilor de transmisie purificate prin nanotehnologie, Director de proiect: Stoica Dorel
4. PN-III-P2-2.1-PED-2019-1636, Sistem demonstrator cu sită conică oscilantă pentru separarea semințelor culturilor agricole, Director de proiect: Constantin Gabriel-Alexandru
5. PN-III-P2-2.1-PED-2019-1624, Soluții pentru reducerea particulelor fine de ciment cu conținut scăzut de clinker, Director de proiect: Voicu Gheorghe
6. PN-III-P2-2.1-PED-2019-4954, Econanotehnologie bazată de adsorbanti magnetici ternari pentru îndepărtarea ionilor de metale grele din apele uzate, Director de proiect: Covaliu Ileana-Cristina
7. PN-III-P2-2.1-PED-2019-2811, Tehnologie bazată pe inteligență artificială, utilizând metode hibride vibro-acustice de identificare a defectelor sistemelor electromecanice, Director de proiect: Orășanu Nicolaie
8. PN-III-P2-2.1-PED-2019-4429, Metodă de analiză și control al parametrilor regimului de dospire a aluatului de pâine, Director de proiect: Ștefan Elena Mădălina
9. PN-III-P1-1.1-TE2019-1912, Tehnologie pentru testarea culturilor în seră și câmp, precum și testarea echipamentelor inteligente de plivit între plante pe rând, Director de proiect: Istrate Aura-Irina
10. COST Action Proposal OC-2019-1-24194, Impact of pollutant transfers and transformations on river basins: an Ecohealth perspective, Director de proiect: Begea Mihaela

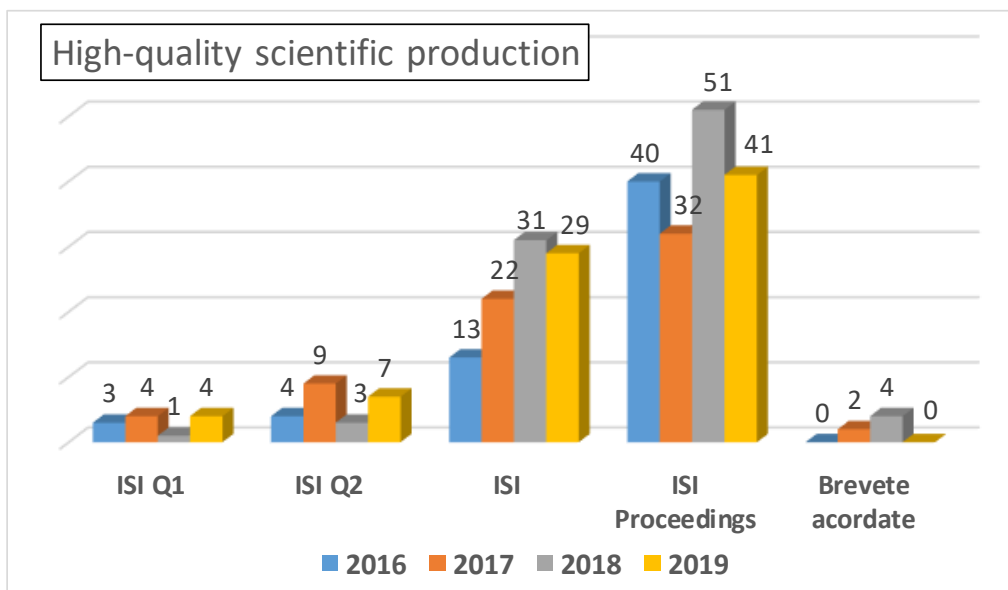
Dintre proiectele depuse la competițiile din 2019, în care cadrele didactice din ISB au avut **calitatea de responsabil din partea UPB** amintim 18 dintre acestea:

1. PN-III-P2-2.1-PED-2016-0745, Sistem demonstrator pentru reducerea compactării și degradării solului, concomitent cu îmbunătățirea calității de rulare a pneurilor, Responsabil proiect Nicoleta Ungureanu
2. PN-III-P2-2.1-PED-2019-4123, Tricopter hexa-rotor multifuncțional pentru mediul unei agriculturi de precizie 4.0-MHRT, Responsabil UPB: Duțu Iulian-Claudiu.
3. PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0446, Autoșasiu hidroficat pentru acționarea cu eficiență energetică ridicată a echipamentelor interschimbabile destinate realizării unor lucrări de utilitate publică, ASHEUP, Responsabil UPB: Duțu Iulian-Claudiu.

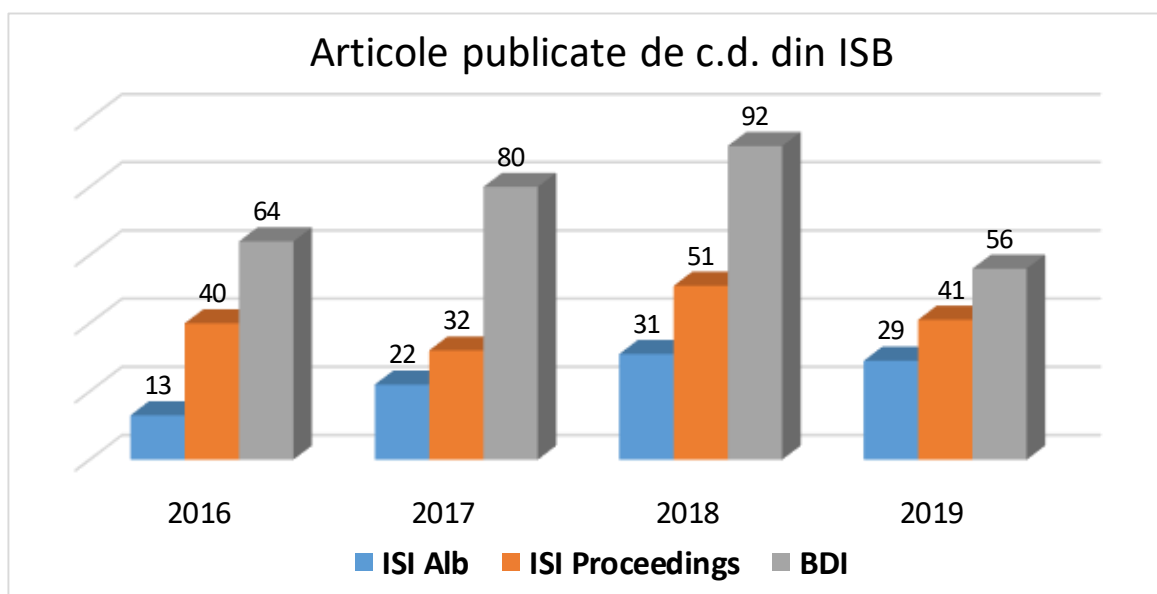
4. PN-III-P2-2.1-PED-2019-0889, Tehnologie modernă de pregătire a semințelor oleaginoase în vederea procesării, prin implementarea în fluxul tehnologic a unui separator cilindric într-o concepție smart, Responsabil UPB: Voicu Gheorghe
5. PN-III-P2-2.1-PED-2019-4192, Tehnologie și echipament multifuncțional demonstrativ pentru testarea și verificarea dispozitivelor antiseismice și a aparatelor de reazem pentru izolarea și amortizarea construcțiilor, Director de proiect: Vasile Ovidiu (ICECON)
6. PN-III-P1-1.1-TE2019-2151, Nanobiotehnologie aplicată în scopul eliminării metalelor grele din apele uzate, Director de proiect: Covaliu Ileana-Cristina
7. RO-NO-2019-0213, Collaborative Research Projects (CRPs) - Norway Grants Call 2019, Integrated management system for emerging pollutants in the Danube River Basin and adjacent wetlands to improve aquatic ecosystems status and ecosystem services in the context of a circular economy, Responsabil UPB: Covaliu Ileana-Cristina
8. PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0628, Instalație de îndepărtarea a poluanților organici din apele uzate pe baza de fotocataliza și procedee biologice, Responsabil UPB: Covaliu Ileana-Cristina
9. PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0270, Instalație pilot de flotație cu nanomateriale ecologice hibride utilizată în epurarea apelor, Responsabil UPB: Covaliu Ileana-Cristina
10. PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0706, Econanotehnologie îmbunătățită de epurare prin flotație a apelor puternic încărcate, Responsabil UPB: Covaliu Ileana-Cristina
11. PN-III-P2-2.1-PED-2019-0274, Depoluarea pe scară largă a apelor uzate din zone greu accesibile, Responsabil UPB: Covaliu Ileana-Cristina
12. PN-III-P2-2.1-PED-2019-3202, Minimizarea impactului asupra mediului a reziduului de bauxita prin dezalcalizare totală și utilizarea acestuia în materiale de construcții și în reținerea dioxidului de carbon, Responsabil UPB: Covaliu Ileana-Cristina
13. PN-III-P2-2.1-PED-2019-4617, Tehnologie nouă ecofriendly și avansată pentru îndepărtarea surfactanților din apele uzate bazată pe o sinergie între degradările microbiologice și cele ale nanoparticulelor fotocatalitice, Responsabil UPB: Covaliu Ileana-Cristina
14. Proiect EUREKA E! 12616 - Innovative composite flours to improve the nutritional quality of fortified bakery products (MaltFlours) (2020 – 2022) Responsabil UPB – Begea M. (506.000 lei – pentru UPB), **acceptat la finanțare**
15. PN-III-P2-2.1-PED-2019-3667, Tehnologie inovativă și echipament pentru cercetarea parametrilor de lucru a procesului de peletizare deșeurilor agricole și biomasă forestieră, coordonator INMA, Responsabil UPB: Voicu Gheorghe
16. PN-III-P2, UPB, 2019, Inteligență artificială pentru managementul impactului zgomotului aparatelor de zbor într-un oraș inteligent, Responsabil UPB: Magheți Ioan
17. Norway grants, (EEA Grants) RO-NO_2019, Long-term smart city air-quality and noise monitoring system by Energy-harvesting IoT/Big Data for Ecasing platform – RESIDE, Program de finanțare: UPB – partener (Responsabil UPB: Orășanu Nicolaie)
18. Norway grants, (EEA Grants) RO-NO_2019, Initiative for a Romanian-Norway research team to investigate aircraft noise induced annoyance, Responsabil UPB: Orășanu Nicolaie

Referitor la producția științifică a cadrelor didactice din cele două departamente ale facultății, conform datelor raportate pentru finanțarea universității pe baza cercetării aceasta se prezintă conform tabelului de mai jos, pentru articole din categoria revistelor ISI sau ISI Proceedings.

Anul	ISI Q1	ISI Q2	ISI	ISI Proceedings	Brevete acordate	Cărți și manuale
2016	3	4	13	40	0	8
2017	4	9	22	32	2	6
2018	1	3	31	51	4	4
2019	4	7	29	41		1



Producția științifică ISI și brevete acordate a cadrelor didactice din facultatea ISB



Producția științifică de articole ISI (alb) și indexate BDI a cadrelor didactice din ISB

III.2. Manifestări științifice organizate de Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice

Pentru diseminarea rezultatelor cercetării, conducerea facultății și a departamentelor acesteia s-au preocupat de organizarea unor manifestări științifice naționale sau internaționale, în fiecare din anii de raportare. Astfel, dintre aceste manifestări pot fi amintite:

• **În 2016:**

1. 4th International Workshop on Numerical Modelling in Aerospace Sciences, NMAS-2016, organizat de Departamentul de Mecanică în colaborare cu INCAS București, 11-12 mai 2016
2. Annual Symposium of the Institute of Solid Mechanics – SISOM 2016, organizat de Departamentul de Mecanică în colaborare cu Comisia Acustică a Academiei Române, 12-13 mai 2016
3. Seminarul științific "Aspecte din istoria mecanicii", organizat de Departamentul de Mecanică în colaborare cu Univ. Tehnică de Construcții București, Univ. Petrol-Gaze Ploiești și Academia de Științe Tehnice din România (ASTR) (o dată la două luni), în UPB

4. Conferința Internațională 5th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development TE-RE-RD'2016 (în colaborare cu FIMM / Departamentul de Termotehnică, Motoare, Echipamente Termice și Frigorifice, SIMAR, Camera de Comerț, Industrie a României, Universitatea "Angel Kanchev" Ruse și INMA București), 2-4 iunie 2016, Golden Sands, Bulgaria
5. Simpozionul Internațional ISB-INMA TEH'2016 „Agricultural and Mechanical Engineering” (în colaborare cu INMA București), locul de desfășurare Univ. Politehnica din București, 27-29 octombrie 2016.
- **În 2017:**
 1. Annual Symposium of the Institute of Solid Mechanics – SISOM 2016, organizat de Departamentul de Mecanică al FISB în colaborare cu Comisia Acustică a Academiei Române, 18-19 mai 2017, în UPB
 2. Seminarul științific "Aspecte din istoria mecanicii", organizat de Departamentul de Mecanică în colaborare cu UTCB, UPG Ploiești și ASTR (o dată la două luni)
 3. Conferința Internațională 6th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development TE-RE-RD'2017 (în colaborare cu FIMM / Departamentul de Termotehnică, Motoare, Echipamente Termice și Frigorifice, SIMAR și INMA București), 8-10 iunie 2017, Moeciu de Sus, România
 4. RoEnergy București (21-23 iunie) - Târgul Internațional de Eficiență Energetică și Energii Regenerabile, organizat în colaborare cu SC R.E.S. Group SRL și Facultatea de Energetică, incluzând Conferința *Eficiența energetică & Energii regenerabile* (21 iunie); Conferința *Resurse Umane in Energie* (22 iunie); Masă rotundă *Bioenergia în Romania* (23 iunie); Masa rotundă *Microhidroenergia în Romania* (23 iunie); Workshop: *Cum puteți deveni independent energetic* (22 iunie); *Eveniment de Brokeraj* (solar, eolian, HVAC - 22 iunie)
 5. Simpozionul Internațional ISB-INMA TEH'2017 „Agricultural And Mechanical Engineering” (în colaborare cu INMA București), locul de desfășurare Univ. Politehnica din București, 26-28 octombrie 2017.
- **În 2018:**
 1. Annual Symposium of the Institute of Solid Mechanics – SISOM 2016, organizat de Departamentul de Mecanică al FISB în colaborare cu Comisia Acustică a Academiei Române, 24-25 mai 2018, în UPB
 2. Seminarul științific "Aspecte din istoria mecanicii", organizat de Departamentul de Mecanică în colaborare cu UTCB, UPG Ploiești și ASTR (o dată la două luni)
 3. RoEnergy București (9-11 mai 2018) - Târgul Internațional de Eficiență Energetică și Energii Regenerabile, organizat în colaborare cu SC R.E.S. Group SRL și Facultatea de Energetică, incluzând Conferința *Eficiența energetică & Energii regenerabile* (9 mai); Conferința *Resurse Umane in Energie* (9 mai); Masă rotundă *Biomasă, biogaz, cogenerare în ferme și fabrici* (10 mai); Masa rotundă *Microhidroenergia în Romania* (11 mai); Workshop: *Cum puteți deveni independent energetic* (9 mai); *Eveniment de Brokeraj* (solar, eolian, HVAC – 10 mai)
 4. Conferința Internațională 7th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development TE-RE-RD'2018 (în colaborare cu FIMM / Departamentul de Termotehnică, Motoare, Echipamente Termice și Frigorifice, SIMAR și INMA București), 31 mai – 2 iunie 2018, Drobeta Turnu Severin, România
 5. Simpozionul Internațional ISB-INMA TEH'2018 „Agricultural And Mechanical Engineering” (în colaborare cu INMA București), locul de desfășurare Univ. Politehnica din București, 1 - 3 noiembrie 2018.
 6. 24th International Conference on Hydraulics and Pneumatics HERVEX, organizat în colaborare cu Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Hidraulică și Pneumatică IHP INOE-2000, Camera de Comerț și Industrie Vâlcea, Wroclaw University of Technology, Universitatea Tehnică a Moldovei Chișinău, Universitatea Politehnică din Timișoara, INMA

București, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, sub egida European Fluid Power Committee (CETOP), 7-9 noiembrie 2018.

• **În 2019:**

1. Annual Symposium of the Institute of Solid Mechanics – SISOM 2016, organizat de Departamentul de Mecanică al FISB în colaborare cu Comisia Acustică a Academiei Române, 16-17 mai 2019, în UPB
2. Seminarul științific "Aspecte din istoria mecanicii", organizat de Departamentul de Mecanică în colaborare cu UTCB, UPG Ploiești și ASTR (o dată la două luni)
3. Conferința Internațională 7th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development TE-RE-RD'2019 (în colaborare cu FIMM / Departamentul de Termotehnică, Motoare, Echipamente Termice și Frigorifice, SIMAR și INMA București), 6 – 8 iunie 2019, Târgoviște, România
4. Simpozionul Internațional ISB-INMA TEH'2019 „Agricultural And Mechanical Engineering” (în colaborare cu INMA București), locul de desfășurare INMA București, 31 octombrie – 1 noiembrie 2019.
5. 25th International Conference on Hydraulics and Pneumatics HERVEX, organizat în colaborare cu Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Hidraulică și Pneumatică IHP INOE-2000, Camera de Comerț și Industrie Vâlcea, Wroclaw University of Technology, Universitatea Tehnică a Moldovei Chișinău, Universitatea Politehnică din Timișoara, INMA București, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, sub egida European Fluid Power Committee (CETOP), 13-15 noiembrie 2019, Băile Govora, România.

IV. RESURSE UMANE

Metodologia de selecția a cadrelor didactice din UPB prevede:

- Toate posturile didactice și de cercetare se pot ocupa, pe perioadă determinată sau pe perioadă nedeterminată. Angajarea pe perioadă nedeterminată pe orice funcție didactică sau de cercetare este posibilă numai prin concurs public, publicat în Monitorul Oficial al României, organizat de UPB, după obținerea titlului de doctor. Concursurile pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare au caracter deschis. La concurs pot participa cetățeni români ori străini, care îndeplinesc standardele minime și obligatorii pentru înscrierea la concursul de ocupare a posturilor didactice și de cercetare din învățământul superior, fără nici o discriminare, în condițiile legii.
- Condițiile de ocupare prin concurs a posturilor didactice vacante nu pot face referire la vechime și nu pot discrimina persoanele din afara UPB sau țării față de persoanele din UPB ori din țară.
- Încadrarea în prevederile legale, privind standardele minime pentru acceptarea participării la concursurile pentru conferirea titlurilor didactice de conferențiar și profesor este prima condiție pentru participarea la concurs pentru aceste posturi. UPB nu poate stabili prin metodologia proprie sau prin alte documente echivalarea îndeplinirii de către un candidat a standardelor minime naționale prin standarde, criterii sau indicatori diferiți de cei prevăzuți de aceste standarde minime naționale.
- Media anilor de studii de licență plus masterat (total medii anuale/total ani de studii) trebuie să fie de minimum 8,50 (doctoranzi) și minimum 8,00 (doctori confirmați), în timp ce media între examenul de diplomă de licență și disertația de masterat trebuie să fie de minimum 9,00, la prima ocupare prin concurs a unui post didactic în UPB. În perioada mandatului actual (2016 – 2020) au fost scoase la concurs și ocupate mai multe posturi didactice.

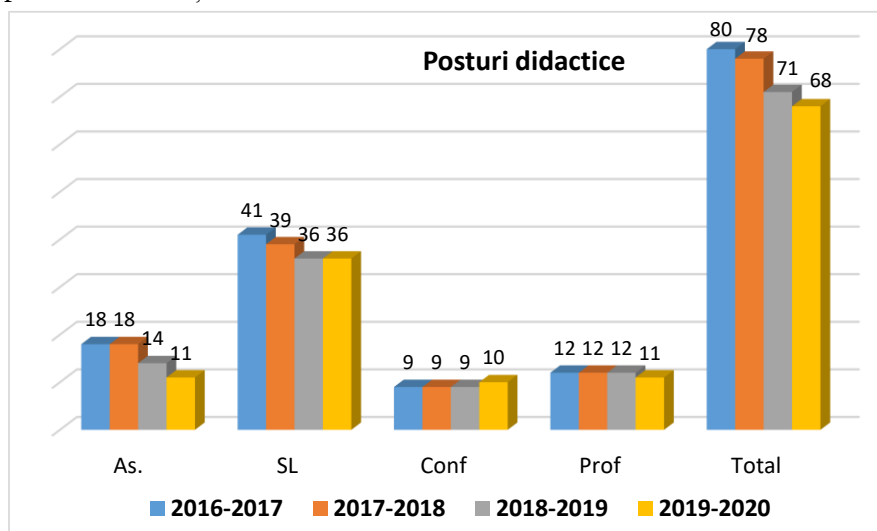
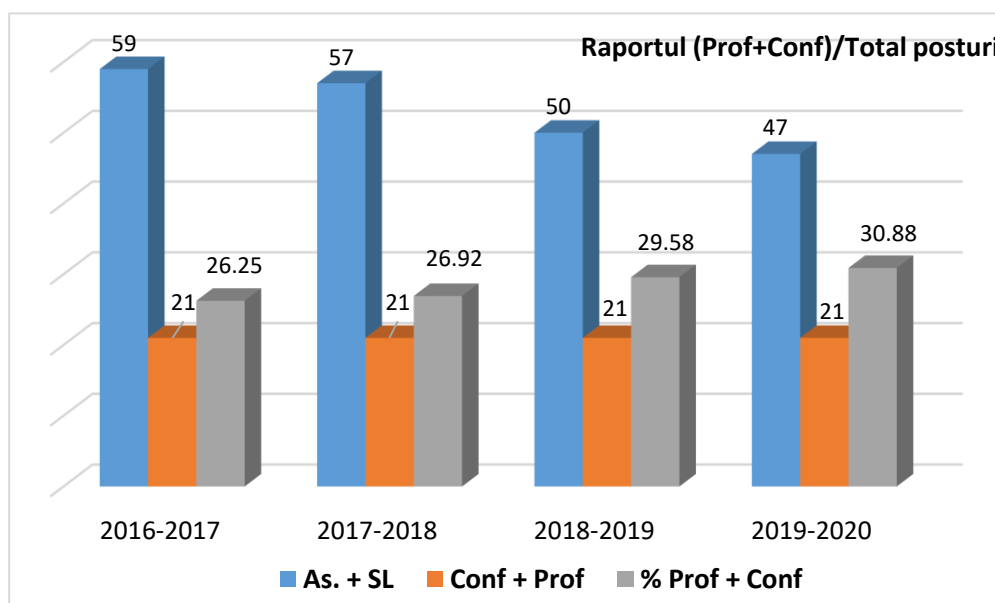
Pentru perioada de raportare, numărul de cadre didactice din ISB, pe categorii de funcții, este prezentat în tabelul de mai jos:

Evoluția numărului de cadre didactice, pe categorii, în F-ISB, în perioada 2016-2020

Anul universitar	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Asistenți	8	7	8	9
Șefi de lucrări	20	21	21	21
Conferențieri	9	9	9	9
Profesori	12	12	11	11
Total	49	49	49	50

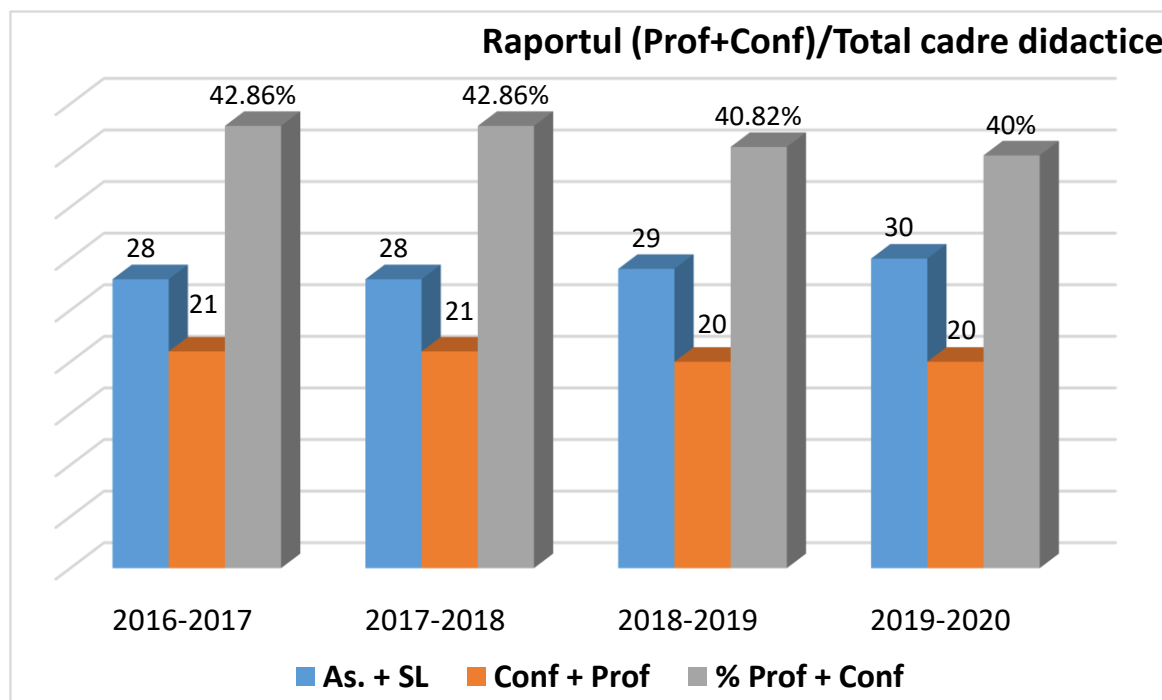
Se constată o evoluție constantă a numărului de cadre didactice în cei patru ani de raportare.

Referitor la numărul de posturi din statele de funcții ale celor două departamente, acesta se prezintă conform graficului prezentat mai jos, din care se observă că ponderea principală o au posturile de asistent și șef de lucrări, posturile din stat fiind încărcate conform reglementărilor din UPB. Totuși, numărul de posturi din statele de funcțiuni prezintă o scădere continuă, în corelație și cu scăderea numărului de studenți ai facultății, ceea ce înseamnă că ponderea orelor comandate de la alte facultăți nu a prezentat variații semnificative.

**Evoluția numărului de posturi didactice pe total facultate, în perioada 2016-2020****Evoluția raportului de conf + prof față de totalul posturilor didactice, în perioada 2016-2020**

Pe ansamblu facultate, numărul de posturi didactice de conferențieri și profesori raportat la numărul total de posturi din statele de funcțiuni ale celor două departamente ale facultății este în limitele prevăzute de regulamentele și metodologiile de concurs din UPB, el fiind între valorile de 26.25% și 30.88% (acesta în anul universitar 2019-2020).

Dacă ne raportăm la numărul fizic de cadre didactice din facultate, numărul de conferențieri și profesori prezintă un procent care variază între 40-42.86%, adică mult mai mare decât cel raportat la numărul de posturi didactice din statul de funcțiuni, așa cum se observă și din graficul de mai jos.



Evoluția raportului de conf + prof față de totalul cadrelor didactice din facultatea ISB, în perioada 2016-2020

Situația actuală a cadrelor didactice pe cele două departamente ale facultății se prezintă astfel:

Departament	u.m.	Asistent	Șef de lucrări	Conferențiar	Profesor	Total	Conf. + Prof.
Departamentul Mecanică	Nr.	5	7	4	7	23	11
	%	21.74	30.43	17.39	30.43	100	47.83
Dep. Sisteme Biotehnice	Nr.	4	14	5	4	27	9
	%	14.81	51.85	18.52	14.81	100	33.33

Concursuri și promovări la ISB, în perioada 2016-2020

	As. per. determ.	As. per. nedeterm.	S.I.	Conf.	Prof.
2015-2016	3		3	1	3
2016-2017	1		1		
2017-2018		1			
2018-2019	1	1			
2019-2020			1	1	

Referitor la calitatea resursei umane din F-ISB, se poate afirma faptul că multe cadre didactice sunt membri ai unor asociații și societăți profesionale, precum și ai unor academii de ramură sau chiar Academiei române. Din păcate, d-nul prof. Ștefan Staicu care era membru corespondent al Academiei Române a decedat în timpul acestui mandat. Astfel:

- Membri ai unor academii de ramură:
 - N. Enescu – Academia de Științe Tehnice
 - Șt. Staicu – Academia Română
 - G. Paraschiv – Academia de Științe Agricole și Silvicultură
 - Gh. Voicu – Academia de Științe Agricole și Silvicultură
- Membri ai unor asociații și societăți profesionale naționale
 - Asociația Română de Știința Mecanismelor și Mașinilor - ARoTMM
 - Societatea Română de Acustică - SRA
 - Societatea Română de Robotică - SRR
 - Asociația Română de Tensometrie - ART
 - Societatea Română de Mecanică Teoretică și Aplicată - SRMTA
 - Societatea Română de Matematică Aplicată și Industrială - SRMAI
 - Asociația Generală a Inginerilor din România - AGIR
 - Societatea Inginerilor de Mecanică Agricolă din România - SIMAR
 - Societatea Națională de Știința și Ingineria Mediului - SNSIM
 - Asociația de Acreditare din România - RENAR
 - Asociația pentru Energia Hidrogenului din România – AEHR
 - Societatea Română de Chimie - SRC
 - Societatea Română de Biomateriale - SRB
 - Societatea Română de Materiale Magnetice - SRMM etc.

Există de asemenea, cadre didactice care sunt membri ai:

- ASRO – Organismul Național de Standardizare din România (în mai multe comitete)
- Consiliul Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Univ. (CNATDCU)
- Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS)
- Consiliul de Administrație al INMA București
- Consiliul de Adm. al Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare Agricolă
- Comitetul de evaluare al Centrului de Studii pentru Bere, Sănătate și Nutriție
- Colectivul de redacție al Buletinului științific al UPB, Seria B și Seria D
- Colectivul de redacție al Study of Civil Engineering and Architecture (SCEA)
- Colectivul de redacție al Annals of Faculty Engineering Hunedoara, ISSN: 1584-2665
- Reprezentant al MEN în mai multe organisme și comitete la nivel național
- Alte colective de redacție pentru reviste de specialitate naționale

Singurul cadru didactic din facultate care este recunoscut la nivel național cu numeroase titluri DHC al mai multor universități din țară este d-nul prof.univ. dr.ing. Gigel Paraschiv, în prezent Secretar de stat în Ministerul Educației și Cercetării.

Personal didactic auxiliar și nedidactic

La nivelul facultății și departamentelor, personalul didactic auxiliar este alcătuit din 3 ingineri, 4 tehnicieni, 3 secretare (la facultate), 1 administrator șef de facultate, 1 administrator de clădire, 2 secretare la Departamentul de Sisteme Biotehnice + Școala doctorală ISB, 1 secretară la Departamentul de Mecanică.

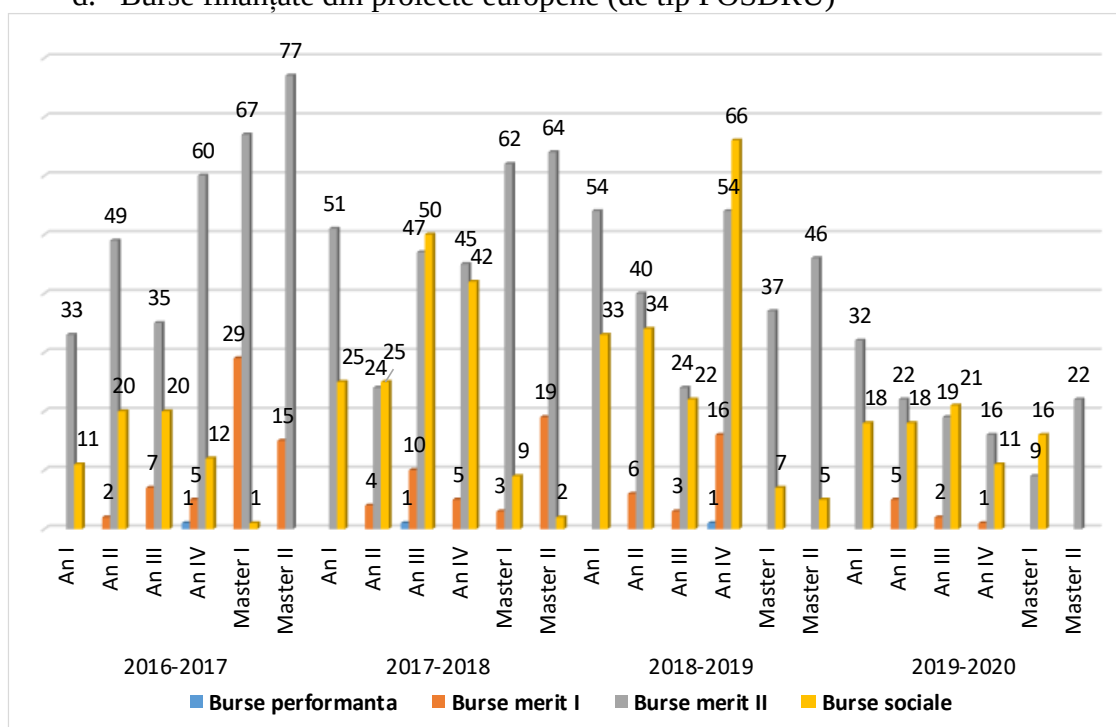
Cadrele didactice tinere înscrise la doctorat au fost susținute în activitate prin proiecte POSDRU care le-au oferit burse și finanțare pentru participare la conferințe. Un număr important de cadre didactice au beneficiat de burse POSDRU la nivel post-doctoral care, pe lângă bursă, au finanțat și participarea la conferințe, acest suport financiar fiind un ajutor semnificativ în dezvoltarea și evoluția profesională a acestora.

V. RELAȚII CU STUDENȚII ȘI SERVICII PENTRU STUDENȚI

V.1. Burse acordate studenților facultății ISB

Studenții facultății noastre au beneficiat de următoarele tipuri de burse:

- Burse din fonduri financiare de la bugetul de stat. Acestea se acordă pe baza situației profesionale (medie) sau sociale (venit pe membru de familie și medie).
- Burse private, acordate de societăți comerciale, pe durată limitată.
- Burse acordate de facultate din venituri proprii.
- Burse finanțate din proiecte europene (de tip POSDRU)

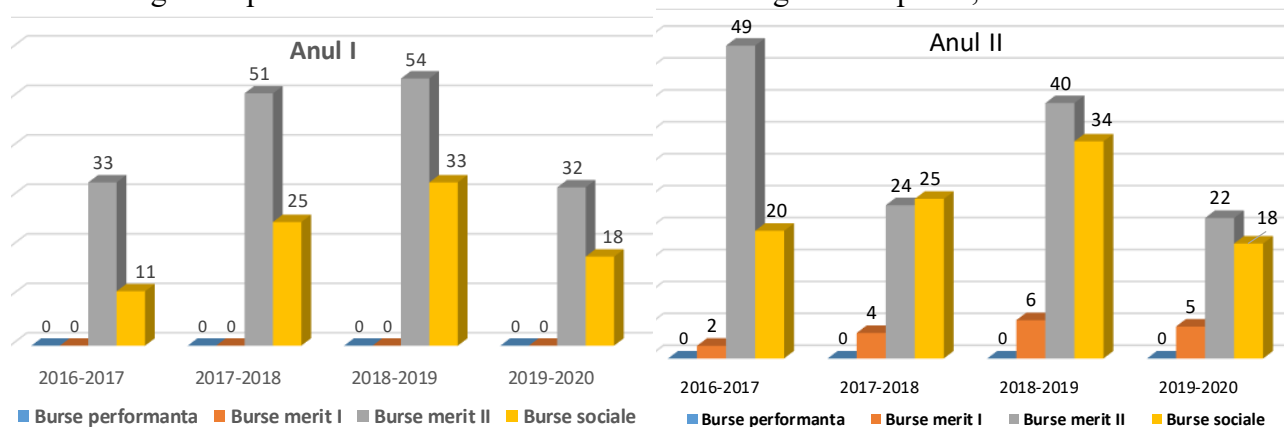


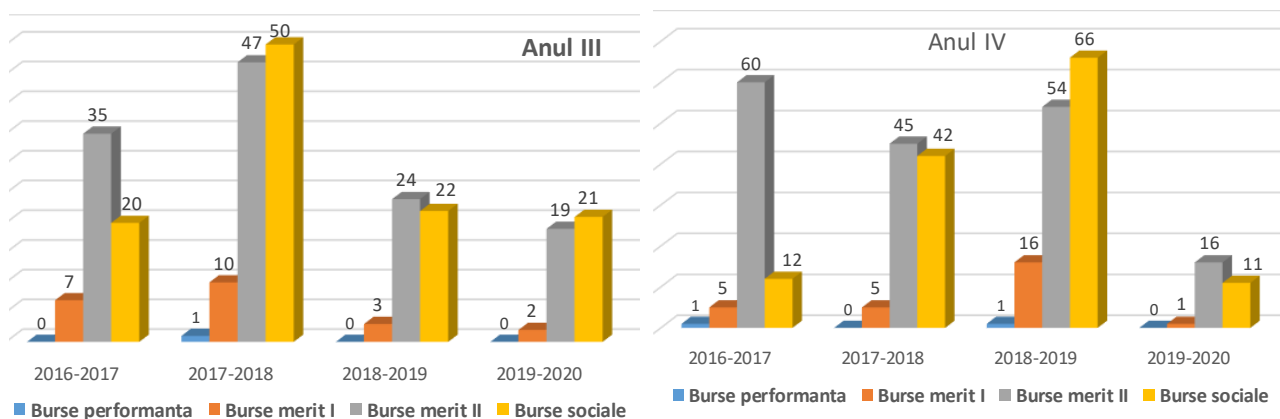
Evoluția numărului de burse la ISB 2016-2020 (cumulat pe cele două semestre)

Cuantumul burselor este cel stabilit la nivelul conducerii universității pentru toți studenții din UPB. Repartizarea numărului de burse este stabilită prin regulamentele în vigoare la nivel național, precum și la nivelul universității.

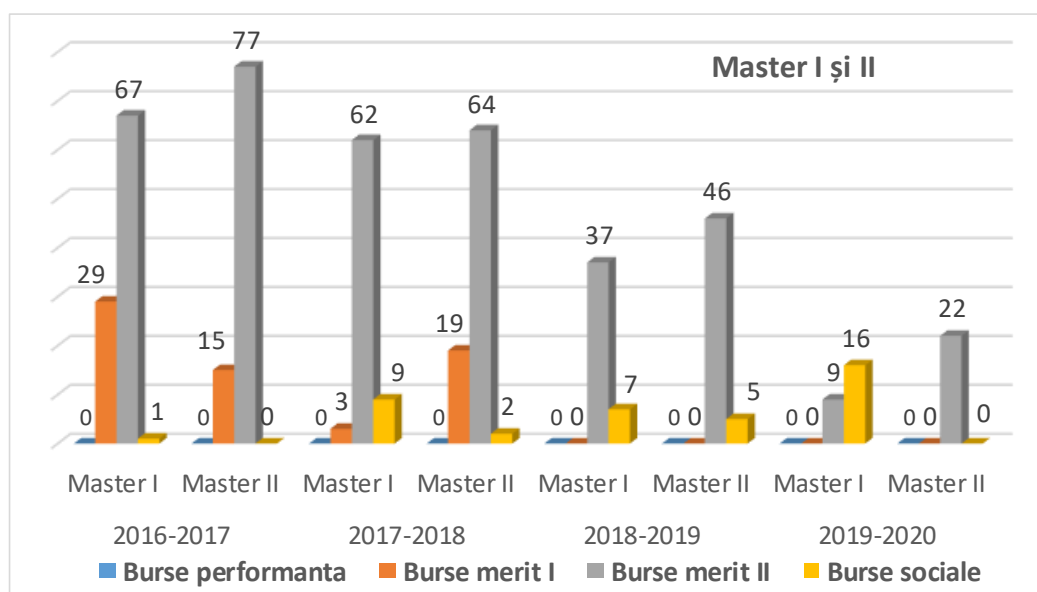
Un student al anului III, seria 2018-2019, de la programul de studii Mașini și Instalații pentru Agricultură și industrie Alimentară, a beneficiat de o bursă Ursus în valoare de 900 lei/lună, timp de patru luni, pe bază de concurs, cu criterii stabilite de firma care a acordat bursa.

Mai există și alți studenți care au beneficiat de burse din partea firmelor la care aceștia au efectuat stagiul de practică din anul III. Aceste firme sunt AgroConcept SA, IPSO România.



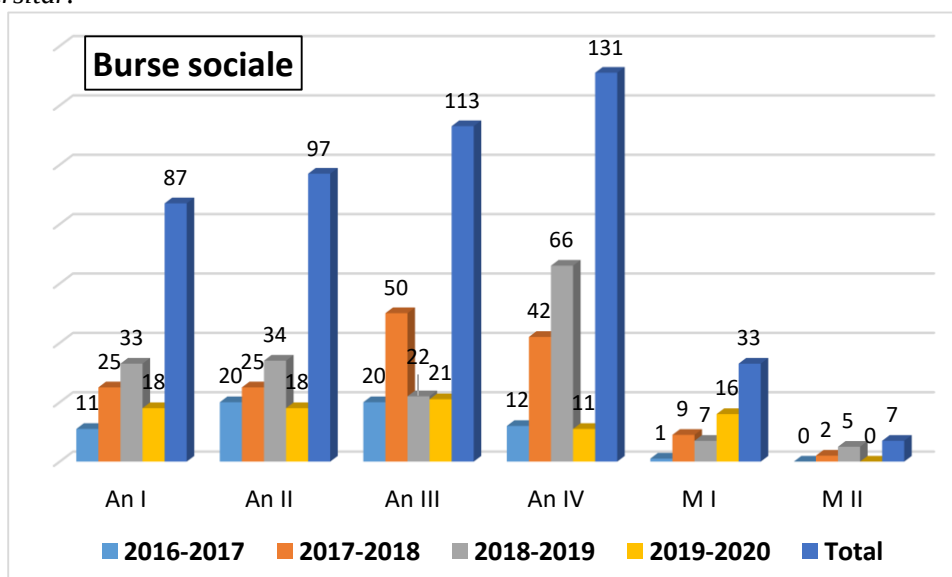


Evoluția numărului de burse la licență, 2016-2020 (cumulat pe cele două semestre)

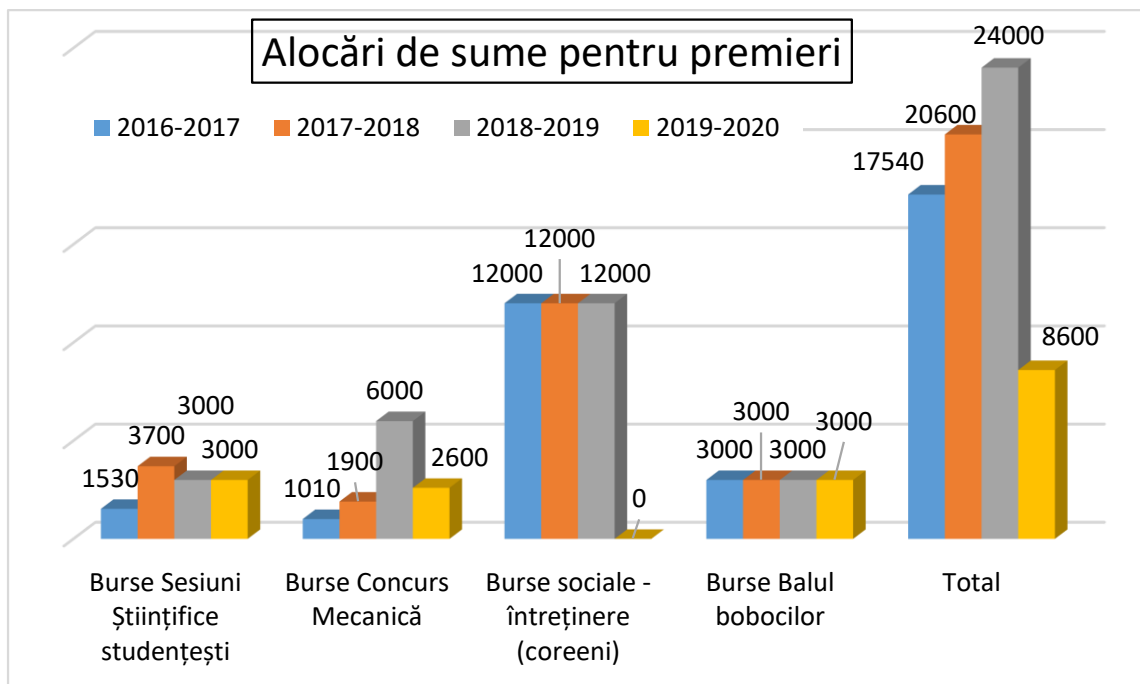


Evoluția numărului de burse la ISB, 2016-2020 (cumulat pe cele două semestre) la programele de masterat, anii I și II

- Datele prezentate pentru anul 2019-2020 sunt valabile numai pentru primul semestru al anului universitar.



Evoluția numărului de burse sociale, 2016-2020



Burse speciale, 2016-2020, acordate la F-ISB

Referitor la numărul de burse sociale, se constată o creștere a acestuia pentru anii mari de la ciclul de licență, dar aceasta este în conformitate cu documentele depuse la dosarul de bursă socială.

V.2. Cercetare științifică studențească la ISB, în perioada 2016-2020

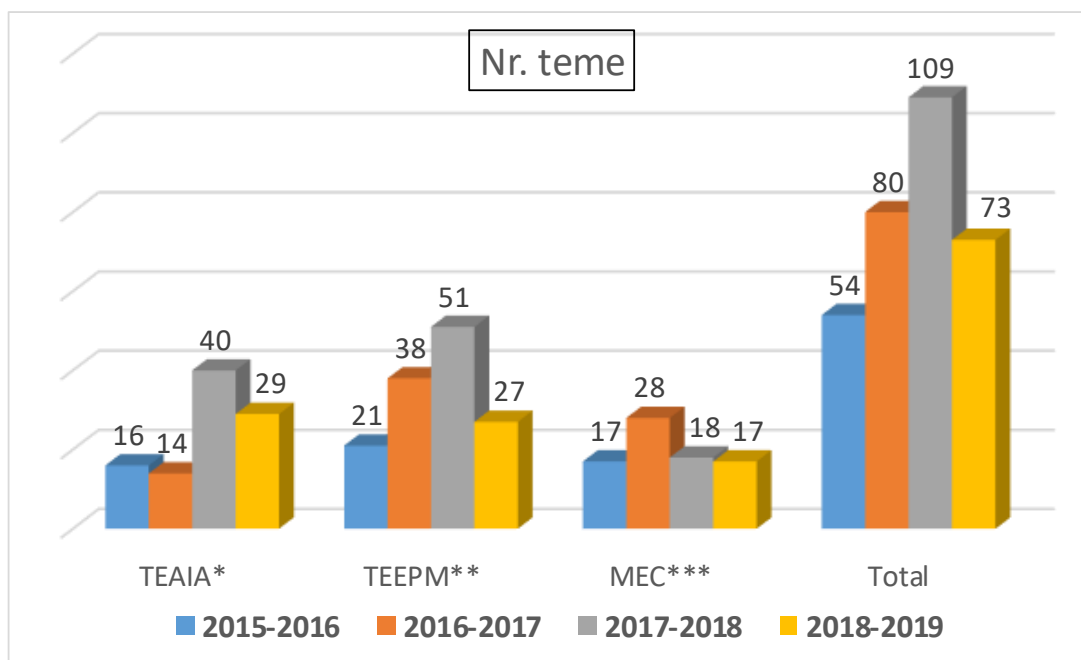
Sesiunile de comunicări științifice studențești reprezintă o activitate periodică a membrilor facultății, manifestare care are ca scop diseminarea rezultatelor de cercetare ale studenților din ciclurile de licență și de masterat din proiectele în care au fost implicați și coordonați de membrii departamentelor facultății de Ingineria Sistemelor Biotehnice. Departamentul de Sisteme Biotehnice organizează anual un număr de 2 secțiuni de comunicări pentru studenții de licență și master, iar departamentul de Mecanică o singură secțiune în cadrul sesiunii de comunicări științifice studențești.

Aceste secțiuni au denumirile:

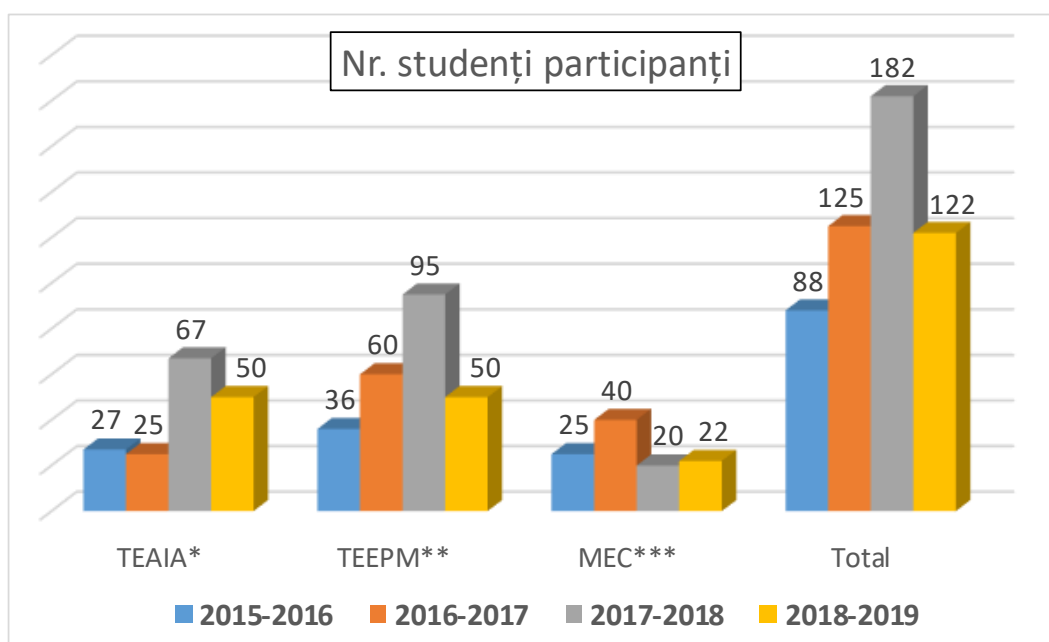
- Tehnologii și echipamente în agricultură și industria alimentară (TEAIA)
- Tehnologii și echipamente în ecologie și protecția mediului (TEEIP)
- Mecanică

Numărul de teme și numărul de studenți participanți la secțiunile sesiunilor științifice studențești în perioada 2016-2019 sunt prezentate în tabelul următor:

Nr. teme / Nr. studenți	TEAIA	TEEPM	MEC	Total
2015-2016	16/27	21/36	17/25	54/88
2016-2017	14/25	38/60	28/40	80/125
2017-2018	40/67	51/95	18/20	109/182
2018-2019	29/50	27/50	17/22	73/122



Numărul de teme la sesiunile științifice studențești ale ISB, în perioada 2016-2019

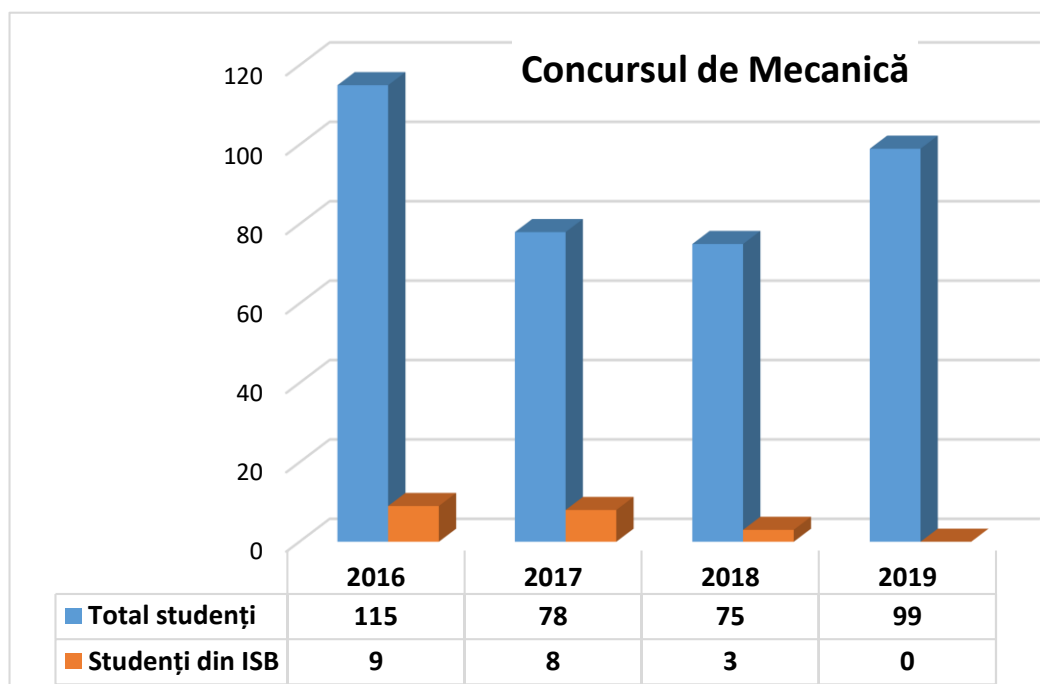


Lucrări și studenți participanți la sesiunile științifice studențești 2016-2019

Anual se organizează în UPB, concursul de Mecanică „Andrei Ioachimescu”, la care participă studenți de la toate facultățile care au prevăzute în planul de învățământ discipline de Mecanică. Participarea este una importantă la nivelul universității, însă, regretabil, la nivel de facultate participarea este nesatisfăcătoare, așa cum se poate observa din graficul următor:

Facultatea este implicată într-o serie de **proiecte POCU**, cu implicarea cadrelor didactice și studenților din ISB. Unul dintre aceste proiecte are ca obiectiv consultanță pentru îmbunătățirea participării studenților din anul întâi la învățământul de calitate în cadrul Facultății de Ingineria Sistemelor Biotehnice, fiind implicați 40 studenți din anul I licență, cu risc crescut de abandon.

Alte două proiecte au ca obiectiv programe de vară pentru elevi de la liceele din provincie, în ideea creșterii numărului de candidați la admiterea la facultate sau pentru studenții din anul III cu probleme sociale, din zone defavorizate ale României. Aceste proiecte sunt:



Participanți la Concursul de Mecanică „A. Ioachimescu”, 2016-2019

1. ROSE AG 147/SGU/NC/II/10.09.2019 - Remedierea, Îndrumarea, Sensibilizarea, Consilierea și dezvoltarea personală a studenților cu risc ridicat de abandon în primul an de Începută – RISC MIN! (Director de grant: Filip ILIE, c.d. implicate George IPATE, Gabriel Constantin, Evelin Gheorghită, Bianca Zăbavă, Mariana Munteanu, Victor Safta + 2 studenți).
2. ROSE AG 144/SGU/PV/II – Mobilizare, Organizare și obiective pentru învățământul universitar de Viitor - MOTIV pentru viitor! Program de vară!, în consorțiu cu FIIR, FIMM și FSA (director de grant: Cristian Doicin (37 elevi – la ISB), Responsabil la ISB: Filip Ilie, c.d. implicate Gabriel Constantin, George Ipate, Iulian Duțu, Bianca Zăbavă, Evelin Gheorghită + 2 studenți voluntari);
3. PISA-POCU 51672/09.07.2019 (cod MySMIS: 125202) : Profesori Inovatori - Studenți Antreprenori!, cu participarea a 26 studenți ISB din anul III, cu probleme sociale și dificultăți de promovare, din zone defavorizate, (Responsabil ISB: Filip ILIE)

În cadrul proiectului ROSE AG 147/SGU/NC/II/10.09.2019, din categoria granturilor necompetitive pentru universități, câștigat de facultate, sunt implicați 40 studenți din anul I licență, cu risc crescut de abandon, stabiliți pe baza unor criterii de eligibilitate. Aceștia urmează o serie de cursuri, seminarii și workshopuri remediale sau programe de tutorat, astfel încât să se familiarizeze cu specificul facultății și cu viața de student pentru a scădea rata de abandon a acestora.

În cadrul proiectului ROSE AG 144/SGU/PV/II, elevi de la 3 licee din clasele terminale, din zone considerate defavorizate, pe baza unor criterii de eligibilitate bine stabilite, au urmat pentru o perioadă de 2 săptămâni un program de vară în UPB și F-ISB. Elevii din grupul țintă au avut prilejul să cunoască ce înseamnă viața de student, învățământul academic, familiarizarea cu sălile de curs, laboratoare, seminarii, activitățile științifice, participarea la cursuri, workshopuri, laboratoare, lucrări științifice, activități culturale și sportive, după un program bine stabilit.

De asemenea, 8 doctoranzi (anii II și III de stagiu) și 3 cercetători postdoctorat ai Școlii Doctorale Ingineria Sistemelor Biotehnice, cu domiciliul în provincie (fără București și județul Ilfov), de la domeniul de doctorat Inginerie mecanică, sunt implicați într-un proiect POCU 51680/09.07.2019, Cod MySMIS: 124539, Burse pentru educația antreprenorială în rândul doctoranzilor și cercetătorilor postdoctorat (Be Antreprenor!) (Responsabil ISB: Gheorghe Voicu, c.d. implicate: Mădălina Ștefan, Crăița Carp-Ciocărdia, Mihaela Duțu).

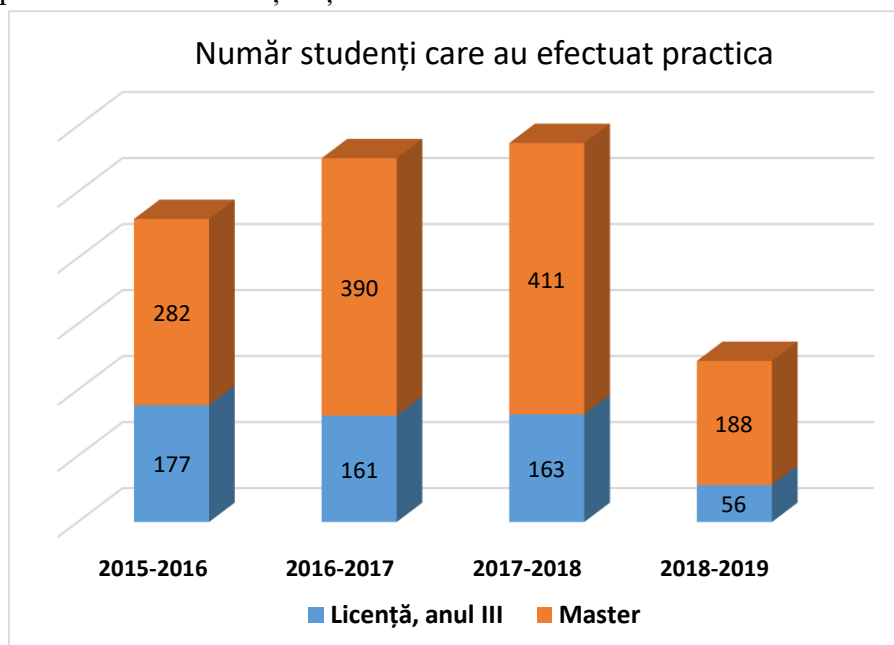
În facultate s-au derulat și patru granturi de cercetare postdoctorală, în care au fost implicați cercetători postdoctorat ai școlii noastre doctorale, după cum urmează:

- **POSDRU/159/1.5/S/132397**, Grant Postdoctorat, (2015-2017), Cercetări privind monitorizarea factorilor de climat în sere și solarii, George Ipate, (conducător Gh. Voicu)
- **POSDRU/159/1.5/S/134398**, Grant Postdoctorat, (2015-2017), Cercetări privind regenerarea pajiștilor degradate, Dragoș Manea (conducător Gh. Voicu)
- **POSDRU/159/1.5/S/134398**, Grant Postdoctorat, (2015-2017), Cercetări privind producția de biogaz din culturi energetice, Mirela Dincă (conducător Gh. Voicu)
- **POSDRU/159/1.5/S/132395**, Grant Postdoctorat, (2015-2017), Cercetări privind prelucrarea biomasei în vederea utilizării ca energie regenerabilă, G. Moiceanu (conducător Gh. Voicu)

V.3. Organizarea stagiilor de practică ale studenților

În anii 2016-2018 au efectuat practică atât studenții anilor III și IV (practică pentru proiectul de diplomă), cât și studenții de la master, anul I și anul II.

În 2018-2019, studenții de la master anul I, nu au mai efectuat practică deoarece s-a scos din planul de învățământ, practica la anul II master devenind opțională, fiind introdusă în planul de învățământ împreună cu cercetarea științifică.

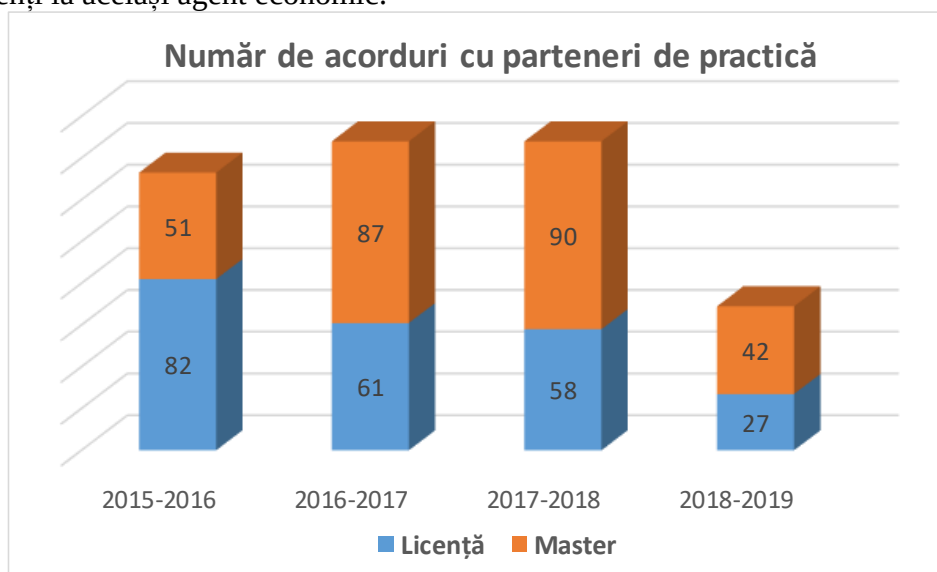


Programele de practică se desfășoară în perioada iunie-septembrie a anului universitar cu o durată de 360 ore la anul III de studii de licență. Stagiul se realizează pe baza unei convenții de practică semnată de student, facultate și firmă. Pe parcursul activității de practică, studentul elaborează un caiet de practică în care se notează activitatea din fiecare săptămână. La finalul perioadei de practică, studentul se prezintă la colocviul de practică cu portofoliul de practică care conține evaluarea activității.

În situații bine justificate, studenții au putut desfășura stagiul de practică în firme pe care le-au identificat prin mijloace proprii, dar cu validarea locului de practică de către prodecanul responsabil cu activitatea de practică.

Au existat și un număr limitat de stagii de practică de tip plasamente Erasmus în companii din străinătate. Pentru efectuarea practicii, conducerea facultății s-a străduit să asigure un număr minim necesar de locuri de practică prin agenții economici cunoscuți sau cu care s-au încheiat acorduri noi de parteneriat, fiind invitați să prezinte studenților oferta de practica și/sau de angajare.

Numărul de acorduri este mai mic decât numărul studenților deoarece au fost agenți economici care au primit în practică mai mulți studenți, la master efectuându-se practica chiar în grupuri mai mari de studenți la același agent economic.



Astfel, partenerii tradiționali ai facultății care au răspuns de fiecare dată pentru a primi studenți de la ciclul de studii de licență în laboratoarele sau atelierele lor sunt:

Licență	Domeniul de activitate
INMA București	Institut național de cercetare-dezvoltare pentru mașini și instalații destinate agriculturii și industriei alimentare
Titan Machinery România SRL	Mentenanță și distribuție tractoare și mașini agricole
AGROCONCEPT IMPEX SRL	Mentenanță și distribuție tractoare și mașini agricole
SC IPSO SRL	Mentenanță și distribuție tractoare și mașini agricole
SC Vel Pitar SA	Fabrica de produse de panificație
Agențiile pentru protecția mediului	Ingineria și protecția mediului
ICA Research & Development	Cercetare în industria alimentară
Proinvest Romania	Mentenanță și distribuție tractoare și mașini agricole
SC Briaris IND SA	Întreținere și reparare autovehicule și motociclete
Marco & Alex Refrigeration Systems	Fabricarea echipamentelor de ventilație și frigorigere, exclusiv echipamente de uz casnic
ICDIMP Horting	Institut de cercetare pentru produse horticulturale
Garda de mediu București	Verificare conformare protecția mediului
Terra Dinamic Srl	Verificare conformare protecția mediului
INCD-IBA București	Institut Național de Cercetare în domeniul industriei alimentare
SC URBAN SA	Salubritatea și ecologizarea localităților
SC NHR AGROPARTNERS SRL	Mentenanță și distribuție tractoare și mașini agricole
INCDPM (protecția mediului)	Institut național de cercetare în domeniul protecției mediului
IRIDEX GROUP	Managementul integrat al deșeurilor
SC PROINVEST SRL	Mentenanță și distribuție tractoare și mașini agricole
Apa Nova	Tratarea apei și epurarea apelor uzate

Pe lângă partenerii de practică amintiți în tabelul de mai sus, facultatea a mai încheiat acorduri de parteneriat pentru stagii de practică și cu alte institute de cercetare sau agenți economici, numărul

acestor acorduri fiind prezentat anterior. Amintim ca parteneri de practică pentru studenții de la programele de masterat, pe lângă cele din tabelul de mai sus:

Institutul de Cercetări IHP - INOE 2000	Institut de cercetare în domeniul acționărilor hidraulice și pneumatice
ICECON SA	Institut de cercetare pentru echipamente și tehnologii în construcții
ASSYSTEM România SRL	Consultanță în inginerie (aeronautic, automobile, energie, rețele, telecomunicații)
ROSTAR SA	Producția de biscuiți, grisine și alte produse similare
ROMPREST București	Salubritatea și ecologizarea localităților
SARTOROM IMPEX SRL	Distribuție, instalări de aparate și echipamente de laborator, mentenanță/întreținere periodică, reparații
SC ECOAQUA SA	Instalații de apă și canalizare

S-au identificat următoarele două probleme mai importante legate de activitatea de practică. Prima se referă la faptul că unii studenți, după finalizarea stagiului de practică rămân angajați permanent ceea ce înseamnă neglijarea studiilor. Mai mult, există solicitări ale studenților de a efectua stagii de practică și în anii mici, chiar dacă aceasta nu este prevăzută în planul de învățământ decât în anul III al ciclului de studii de licență, iar acest lucru face posibilă, de asemenea, angajarea (chiar și part-time), cu consecințe și mai nefaste pentru studenți. O a doua problemă identificată este efortul considerabil depus de tutorii de practică din partea partenerilor, care nu poate fi recompensat financiar, dar și efortul depus de prodecanul cu probleme de practică, deoarece alte cadre didactice nu pot fi implicate pentru că această activitate nu este normată. Este o problemă importantă a facultății, mai ales că numărul studenților facultății a scăzut în ultimii ani, cu toate eforturile depuse. Există studenți din anul I care frecventează cursurile foarte puțin timp, fiind atrași de agenți economici în vederea angajării și în această situație există studenți care în prima sesiune sunt absenți la toate examenele și verificările.

Nu s-a reușit identificarea unei soluții pentru aceste probleme și nici nu există speranțe în acest sens.

Ar mai fi de precizat faptul că, la nivelul conducerii facultății, au existat mai multe întâlniri cu reprezentanți ai agenților economici sau institutelor de cercetare, în fiecare din cei patru ani de raportare, atât pentru prezentarea ofertelor de practică pentru studenții anilor III și ai ciclului de masterat (când au existat în planul de învățământ și stagii de practică în cercetare), dar și pentru prezentarea ofertelor de angajare pentru studenții anilor terminal (licență și masterat). Numărul acestor întâlniri, în fiecare din cei patru ani de raportare este prezentat la capitolul IX, „Dialogul cu societatea”.

V.4. Cazarea studenților

Cazarea se efectuează la începutul fiecărui an universitar, de către prodecanul cu probleme studențești împreună cu mandatarul facultății și cu asociația de studenți ASISB. Studenții din anii II-IV și anul II master efectuează o precizare încă de la sfârșitul anului universitar precedent, urmând ca în toamnă, la începutul anului să completeze doar documentele necesare cazării și să plătească suma pe două luni de cazare. Sumele corespunzătoare cazării se stabilesc la nivel de universitate.

Toate activitățile privind cazarea se desfășoară conform Regulamentului privind organizarea și funcționarea căminelor și cantinelor care aparțin Universității Politehnica din București.

Activitatea în cămine, cantine și întreg complexul studențesc este coordonată de conducerea U.P.B. prin Compartimentul economico-social-administrativ pentru Cămine-Cantine și prin directorul acestuia.

În privința posibilităților de cazare, studenții facultății au la dispoziție un cămin pus la dispoziție de universitate. Dacă până acum doi ani căminul era numai al facultății ISB, o parte din studenți fiind cazați atât în căminul P9, cât și în căminul P17.

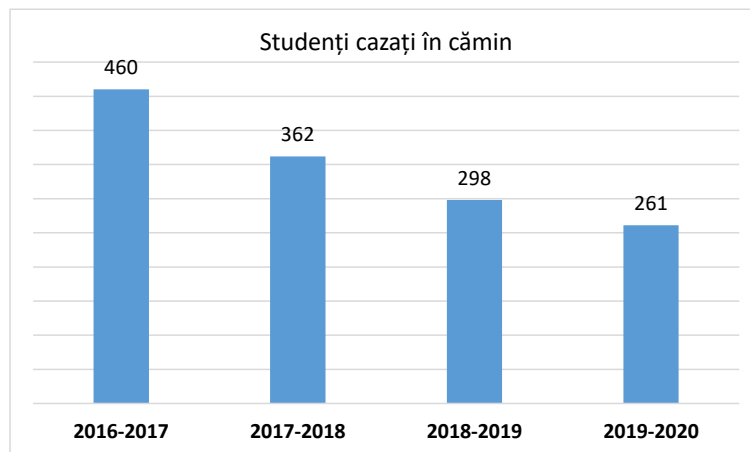
Astăzi, căminul P9 este împărțit cu studenți de la facultatea CASM, deoarece numărul solicitărilor de cazare în cămin a scăzut, odată cu scăderea numărului de studenți la ciclul de licență.

Toate solicitările de cazare au fost soluționate, câte 4 studenți în cameră.

În cadrul căminului P9 funcționează un Comitet de cămin cu o structură stabilită de decanatul facultății (un președinte de cămin), aprobată de rectorat. Obligațiile care revin acestui comitet se exercită pe baza unei convenții încheiată anual cu rectoratul universității.

Situația cazărilor este prezentată sintetic în tabelul și graficul care urmează:

Anul univ.	P9	
	Locuri	Cazați
2016-2017	472	460
2017-2018	472	362
2018-2019	428	298
2019-2020	284	261



V.5. Acțiuni cu caracter educativ, cultural, sportiv organizate de ASISB

Acțiunile cu caracter educativ, cultural sau sportiv sunt dedicate în special studenților, dar cadrele didactice, în special cele tinere, participă alături de studenți uneori în echipe care obțin rezultate frumoase. Decanatul facultății ISB a promovat întotdeauna activitățile de voluntariat desfășurate de studenții facultății, prin atragerea studenților la manifestări științifice (cercuri științifice studențești), respectiv prin participarea la activități social-culturale și sportive, împreună cu asociația studenților din facultate ASISB.

Pe lângă Balul bobocilor organizat anual (împreună cu alte facultăți din UPB), în cadrul facultății s-au mai desfășurat acțiuni de voluntariat, precum acțiuni de curățenie în jurul facultății și în campusul UPB sau ajutorarea unor persoane cu nevoi materiale deosebite prin colectarea de haine, jucării pentru copii.

Pe lângă evenimentele organizate de ASISB, membrii asociației ajută sistematic facultatea în cadrul unor acțiuni cum ar fi Polifest (pentru promovarea facultății în rândul elevilor de licee), promovarea facultății în licee, admitere, organizarea unor manifestări științifice, participare la înscrierea candidaților la facultate, deplasare prin licee cu "Caravana de promovare a UPB".

Dintre acțiunile culturale organizate de ASISB se pot aminti: vizionarea de filme educative (documentare), întâlniri periodice ale membrilor asociației cu ceilalți studenți din facultate.

De asemenea, studenții facultății au participat și la acțiuni sportive, unii dintre ei făcând parte din echipele UPB (ex. Echipa de baschet a UPB), întreceri sportive între facultăți (fotbal, baschet, volei, atletism ș.a.).

Nume și prenume	Student în	Manifestare	Anul participării	Locul
Fătu Bianca Anamaria	Anul I, IPA	CROS UPB	2016	8 din 231
Guțu Andreea	Anul I, IPA	CROS UPB	2018	2 din 114
Paranțucă Andy Cristian	Anul I, MIAIA	CROS UPB	2018	6 din 114
Trifan Mihai			2018	-

Savin Ionuț Mădălin	Anul I, Ing. mediu	Festiv. Național Universitar PoliDansfest "Gineta Stoenescu" ed. a XI-a	2018	-
Iordache Mihaela Daria	Anul II, Ing. mediu	CROS UPB	2019	2 din 48
Merduș Emilia – Elena	Anul I, IPA	Festiv. Național Universitar PoliDansfest "Gineta Stoenescu" ed. a XI-a	2019	-
Epure Alina Mădălina	Anul I, IPA		2019	-
Nedeluș Alexandra	Anul I, IPA		2019	-
Studentii ISB	Anul I	Turneul de Fotbal Politehniada	2019	Locul III



V.6. Vizite de studii

Au fost efectuate vizite de studii cu studenții facultății ISB în mai multe locații, cum ar fi:

- Soufflet Malt Romania SA (Fabrica de malț) Buzău (2016)
- Agrana Romania SRL (Fabrica de zahăr) Buzău (2016)
- Alexandrion Grup Romania SRL, com. Bucov, jud. Prahova (2017)
- Depozitul ecologic de la Chiajna, IRIDEX Grup, jud. Ilfov (2016, 2017, 2018)
- Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Pietroasa, jud. Buzău
- Stația de tratare a apei brute Alexandria, jud. Teleorman (2019)
- Stația de epurare a apelor uzate, Alexandria, jud. Teleorman (2019)

VI. INTERNAȚIONALIZAREA ÎN FACULTATEA ISB

Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice are o tradiție de peste 25 de ani în domeniul colaborării pe linie academică și de cercetare cu diferite universități sau institute de profil din lume. În general acordurile sunt încheiate cu țări din Uniunea Europeană, dar există și acorduri punctuale cu instituții din țări de pe alte continente. În momentul actual, facultatea este total deschisă colaborărilor științifice și schimburilor academice din lumea întreagă, în domeniile mașinilor și echipamentelor pentru agricultură și industrie alimentară, ingineria produselor alimentare, ingineria și protecția mediului, colaborări care să poată fi instituționalizate.

Cel mai popular program de mobilități pentru studenți și cadre didactice este, de departe, programul ERASMUS Plus. La data acestui raport, ISB are încheiate 17 acorduri ERASMUS+ în derulare sau în curs de reînnoire.

În perioada de raportare s-au înregistrat colaborări cu următoarele universități/centre de cercetare din străinătate:

1. Universitatea Akadeniz Antalya, Turcia /2016
2. Universitatea Ondakuz Mayıs, Turcia /2016
3. Universitatea du Havre, Franța /2016
4. Universitatea din Larisa, Grecia /2016

5. Universitatea din Porto, Portugalia /2016
6. Universitatea Degli Studi di Trento, Italia /2017
7. Universitatea din Angers, Franța /2017
8. Universitatea Kokaeli, Izmir, Turcia /2017
9. Universitatea Politehnica din Valencia si Terra I Xufa / 2017
10. Universitatea de Agricultură din Cracovia, Polonia /2018
11. Universitatea Prezemys, Polonia /2018
12. Universitatea de tehnologie si Economie Budapesta, Ungaria /2018
13. Universitatea din Angers, Franța /2018
14. Universitatea Mersin, Turcia /2018
15. Universitatea Politehnica din Valencia si Easy Stage /2018
16. Universitatea din Cantabria /2018
17. Universitatea din Angers, Franța /2019

VI.1. Mobilități studențești

Există o reticență din partea studenților facultății ISB privind mobilitățile internaționale, în primul rând datorită faptului că bursa primită prin program nu acoperă în totalitate costurile mobilității, iar studenții facultății nu sunt dintre cei ai căror părinți au venituri financiare corespunzătoare pentru a susține cheltuielile suplimentare prilejuite de deplasare. În plus, au existat studenți ai facultății care nu au promovat toate disciplinele contractate prin programul Erasmus și au făcut o promovare negativă în rândul colegilor. Cu toate eforturile conducerii facultății, în ultimii ani numărul studenților care au efectuat mobilități în cadrul programului Erasmus+ a fost în scădere. Este foarte probabil ca o altă problemă să o constituie limba engleză, dar multe cursuri din țările de mobilitate sunt predate nu în limba engleză ci în limba țării respective.

Astfel, deplasările în cadrul programului de mobilități ERASMUS+, la facultatea ISB, se prezintă conform tabelului următor:

	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Studii	2 L*	-	-	-
Plasament (practică)	2 M**	1 L	1 M	-

* Licență; ** Master

Țările în care studenții facultății au preferat să efectueze mobilități Erasmus+ sunt: Portugalia (1), Spania (2), Turcia (1), Italia (1), Ungaria (1).

În schimb, numărul studenților veniți în facultate prin programul ERASMUS+, se prezintă mult mai bine, după cum se arată în tabelul de mai jos, urmând ca și în acest an universitar să mai sosească studenți (nu am primit încă numărul efectiv de studenți care vor veni pentru internship):

	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Studii	1 M	1 L	1 L	-
Internship	4 L	4 L	2 L	-

Astfel, facultatea ISB a primit studenți în cadrul programului Erasmus+ din următoarele țări: Italia (1), Franța (10), Turcia (2).

În facultate și-au efectuat studiile mai mulți studenți străini, inclusiv din Republica Moldova, așa cum se prezintă în tabelul următor:

	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Licență	18	15	8	3
Master	-	-	4	7

Țările din care provin studenții străini care au efectuat studii în cadrul facultății ISB sunt: Moldova, Coreea de Nord, Spania.

VI.2. Mobilități cadre didactice

Cadrele didactice din facultatea ISB beneficiază de aceleași acorduri ERASMUS, similar cu studenții. Se pot efectua deplasări de maxim două săptămâni la un anumit partener, cu finanțare din Programul ERASMUS Plus.

În perioada 2016-2020, statistica mobilităților ERASMUS+, sau prin alte programe și proiecte finanțate de la buget, pentru cadrele didactice din ISB este prezentată mai jos:

David Ladislau	Technological Education Institute Macedonia de Vest, Kozani, Grecia	Iunie 2017 17 - 23.06.2018	Profesor invitat
Mihai Valentin Predoi	Université du Havre, Le Havre, Franța	3 – 10 iulie 2016	ERASMUS+
		14 - 21 iunie 2017	ERASMUS+
		30 iunie – 08 iulie 2018	Profesor Invitat
		23 - 29 iunie 2019	ERASMUS+
		16 – 23.11.2019	Profesor Invitat
Zabava Bianca-Ștefania	Universitatea din Trento, Italia	29 octombrie – 03 noiembrie 2017	CNFIS-FDI-2017-0087, Creșterea gradului de internaționalizare în învățământul tehnic superior
Munteanu Mariana-Gabriela		29 octombrie – 03 noiembrie 2017	
Zăbavă Bianca-Ștefania	The IRES 143rd International Conference, Paris, Franța	24 – 27 octombrie 2018	Proiect FSS 278/GP/14.06.2018, Listener
Ungureanu Nicoleta			
Munteanu Mariana-Gabriela			
Istrate Irina-Aura			
Gheorghita Neluș-Evelin			
Ștefan Elena-Mădălina			
Toma Laura-Magdalena			
Constantin Gabriel-Alexandru			
Ungureanu Nicoleta	Universitatea din Trento, Italia	26 martie – 1 aprilie 2017	ERASMUS+
Dincă Mirela-Nicoleta			ERASMUS+
Istrate Irina-Aura			ERASMUS+
Dragomirescu Cristian-George	University of Applied Sciences München, Germania	30 octombrie – 6 noiembrie 2017	ERASMUS+
	University of Applied Sciences Zwickau, Germania	10 – 16 iunie 2018	ERASMUS+
	Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft, Germania	26 mai – 1 iunie 2019	ERASMUS+

În cadrul proiectelor din Fondul pentru Situații Speciale, FSS 278/GP/2018 și FSS 114/GP/10.04.2019, „Inginer în Europa”, din anul 2019, cadre didactice din ISB au efectuat următoarele deplasări:

Covaliu Cristina - Ileana	5 – 8 decembrie 2018	24th Global, Cross-Sector Conference and Exhibition on Technology Supported Learning and Training, Berlin, Germania
Gheorghiță Neluș - Evelin	6 - 7 iunie 2019	International Conference on Engineering & Technology (ICET-19), Londra, Marea Britanie
Ungureanu Nicoleta		
Ferdeș Mariana	8 - 9 iunie	International Conference on Science Technology and Management (ICSTM-19), Madrid, Spania
Toma Magdalena - Laura		
Constantin Gabriel-Alexandru	9 - 12 iunie	International Conference on Engineering & Technology (ICET-19), Milano, Italia
Covaliu Cristina - Ileana		
Istrate Irina Aura	17 - 19 septembrie	The 11th International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management, Viena, Austria
Ștefan Mădălina Elena		
Munteanu Mariana - Gabriela	28 - 29 septembrie	Bioinformatics, Industrial Engineering, Computer Software, Applied Sciences & Aviation Technology, Amsterdam, Olanda
Zăbavă Bianca - Ștefania		
Biriș Sorin-Ștefan	27 - 29 noiembrie 2019	OEB Global 2019: Discovering Learning - Reshaping Education and Training, Berlin, Germania
Ipate George		
Dragomirescu Cristian-George	2017-2018	

O serie de mobilități urmează a se realiza în semestrul al II-lea al anului universitar curent, dar numărul lor este necunoscut la data întocmirii acestui raport. Numele cadrelor didactice care au beneficiat de suportul ERASMUS în cadrul acestor mobilități se găsește în arhivele Biroului ERASMUS.

Din datele de care dispunem, există și unele cadre didactice de la universități din străinătate care au vizitat Facultatea de ISB. O parte dintre acești vizitatori au prezentat cursuri intensive pentru doctoranzi și studenții de la master ai facultății. Ca și în cazul mobilităților cadrelor didactice din ISB, și în acest an universitar, urmează să sosească câteva cadre didactice străine în facultate.

Hervé Franklin	Université du Havre, Le Havre, Franța	8-12 februarie 2016	Erasmus+
Damien Leduc		24 - 28 aprilie 2016	Erasmus+
Camille Gauthier doctorand		24 - 28 aprilie 2016	Grant H. Normandie
Hervé Franklin		13 - 17 februarie 2017	Erasmus+
Damien Leduc		18 - 22 septembrie 2017	Erasmus+
Damien Leduc		17 - 21 septembrie 2018	Erasmus +
Latifa Attar doctorand		17 - 21 septembrie 2018	Erasmus +
Hervé Franklin		4 - 9 februarie 2019	Erasmus +
Damien Leduc		16 - 21 septembrie 2019	Erasmus +
Mounsif Ech Chérif El Kettani		16 - 21 septembrie 2019	Erasmus +
Hervé Franklin		17 – 21 februarie 2020	Erasmus +

Carlos Arce Gutierrez, doctorand	University of Cantabria, Spain	1 ianuarie – 31 martie 2017	Internship
----------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	------------

Trebuie să menționez faptul că multe cadre didactice au efectuat deplasări în străinătate la diverse manifestări științifice internaționale, în cadrul cărora au prezentat lucrări, dar care nu sunt prezentate în cadrul acestui raport.

Există, de asemenea, proiecte europene în care au fost implicate cadre didactice din facultate, prezentate deja la capitolul „proiecte”, atât în calitate de responsabil de proiect din partea UPB, dar și ca membri în echipele de cercetare.

Membrii celor două departamente ale facultății ISB fac parte din numeroase organisme și societăți profesionale internaționale, printre care putem aminti:

- American Society of Agricultural & Biological Engineers (ASABE), USA
- European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng), Brussels, Belgia
- International Commission of Agricultural and Biosystems Engineering (CIGR), Liege, Belgia
- IAENG Society of Mechanical Engineering
- IAENG Society of Software Engineering
- International Association of Advanced Materials, Suedia
- European Federation of Biotechnology (EFB)
- European Association for Integrating Food Science and Engineering Knowledge Into the Food Chain (ISEKI – Food Association)
- European Federation of Food Science & Technology (EFFoST)
- Society for Agriculture and Food Ethics (EurSafe)
- European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)
- European Biotechnology Thematic Network Association (EBTNA)
- Slow Food International
- Danube Adria Association for Automation & Manufacturing (DAAAM)
- Association for Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries (AMAPSEEC)
- Alte societăți și asociații profesionale de specialitate
- Colectivul de redacție al Study of Civil Engineering and Architecture (SCEA)
- Colectivul de redacție al American Journal of Environmental Science and Engineering
- Colectivul de redacție al Balkan Agricultural Engineering Review
- Colectivul de redacție al American Journal of Mechanical Engineering
- Alte colective de redacție ale unor reviste internaționale de specialitate.

VII. GUVERNANȚA

Principiul de bază al procesului de guvernanță a fost cel al participării generalizate active și implicate. La baza luării deciziilor – element esențial al procesului de guvernanță – a stat consultarea tuturor persoanelor (cadre didactice, studenți, personal administrativ), implicate în activitățile generate de decizii, respectiv Biroul Executiv lărgit al Facultății, Consiliul Facultății, inginerul cu informatizarea al facultății, Directorul Școlii doctorale, administratorul șef al facultății sau secretara șefă din facultate. În problemele studențești a fost consultată și asociația studenților ASISB.

Facultatea are ca surse de venituri proprii: taxele de la studenții admiși la forma de învățământ cu plată, taxele de la studenții care repetă anul și taxele pe examenele de restanță.

Principalele cheltuieli sunt raportate la capitolele de dotări, amenajări și reparații, studenți, piese de schimb și materiale consumabile, sesiuni științifice, concursuri, deplasări, promovarea în licee, materiale de curățenie. Datele sintetice referitoare la cheltuielile efectuate în mandatul 2016-2020 în facultate sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos:

Sume cheltuite în facultatea ISB în perioada 2016-2019

Anul financiar	2016	2017	2018	2019
Venituri proprii	216135	45592	78698	30471
Cercetare + proiecte FDI	217006	256952	242844	317807
Finanțare de baza	38280	46107	96933	162857
Alocări de la MEN	-	202673	2635	301747
TOTAL	471421	551324	421110	812881

În problemele de guvernare obiectivele principale ale facultății s-au suprapus peste cele ale universității, respectiv:

- furnizarea unui mediu favorabil activităților didactice și de cercetare, pentru studenți și cadre didactice, prin spații de învățământ și cercetare, dar și facilități adecvate de cazare și pentru activități sociale ale studenților;
- colaborarea cu structurile facultății, respectiv Biroul Executiv, Consiliul facultății, Directorul Școlii doctorale, administratorul șef al facultății, liderii asociației studenților din facultate.

Ședințele de consiliu al facultății s-au ținut cu regularitate, în fiecare lună sau de câte ori a fost necesar pentru consultarea acestuia în luarea deciziilor, avizarea concursurilor didactice, înființarea unor noi programe de studii (de licență sau masterat).

În fiecare zi de luni din săptămânile anului universitar au avut loc ședințe ale BEF, la care au luat parte decanul, prodecanii, directorul școlii doctorale, directorii de departament, inginerul cu informatizarea, iar atunci când a fost necesar au fost invitați administratorul șef al facultății și secretara șefă.

Programul de guvernare din facultate a avut ca obiectiv continuarea unor proiecte începute în mandatul 2012-2016 și realizarea de noi proiecte din planul strategic 2016-2020 pentru asigurarea unui cadru adecvat și confortabil procesului de învățământ și de cercetare din facultate.

Din centralizarea datelor primite de la contabilitatea UPB, balanța de venituri și cheltuieli din venituri proprii ale facultății arată ca în tabelul următor (puțin diferită de angajamentele propuse prin administratorul șef al F-ISB):

	2015	2016	2017	2018	2019	Sold disponibil la 31.12.2019
Încasări		130568	152771	124797	108700	
Plăți		98941	53448	82225	44143	
Disponibil la final de an	103714	31627	99323	42573	64558	341795

Inițial s-a considerat o politică bună economisirea unei sume mici sau medii din veniturile facultății, în principal cu intenția completării investițiilor pentru laboratoarele de cercetare, dar reglementările din ultimii ani nu au mai permis utilizarea fondurilor economisite din anii precedenți.

Se poate observa că datorită reglementărilor cu privire la suma posibil a fi cheltuită, ca procent din cheltuielile anului anterior, au condus la existența unui sold crescut față de finalul anului 2015, care însă nu poate fi cheltuit.

În perioada de raportare prioritatea a fost consolidarea infrastructurii facultății și dotarea cu echipamente, în special pentru susținerea activităților didactice, dar și a activităților curente și de cercetare ale cadrelor didactice.

Achiziții din finanțarea de bază, în perioada 2016-2019, la ISB

Lucrări de reparații D007, D008, D013, D018, D105 (2016)	38280
Materiale și piese de schimb	57816

Mentenanță videoproiectoare	952
ITP si RCA tractor	318
Plata programe de studii către ANC	9393
Evaluare ARACIS programe de licență (IDRD, STO, IAIM, MSB)	101061
Balanță hectolitrică	270
Furnituri de birou	2094
Manoperă (diverse)	7444
Mentenanță videoproiectoare	8500
Mentenanța sistemului de securitate	1666
Iluminat de siguranță	10537
Mentenanța iluminatului de siguranță	1071
Bonuri valorice carburant auto	4881
Pupitru front AN-017	7542
Scaun central AN-017	80496
Scaun spate – AN-017	6714
Serviciu demontare - retușare table – AN-017	1785
Kit tastatura cu mouse - 10 buc.	290
Jaluzele verticale - 8 buc.	2880
Scara aluminiu tip biblioteca 5 trepte	185
Total	344176

De asemenea, pentru susținerea manifestărilor științifice ale facultății, conducerea acesteia s-a preocupat și pentru atragerea altor tipuri de fonduri, respectiv din sponsorizări. Sumele primite nu au fost mari, dar ele au ajutat mai ales acolo unde nu au putut fi cheltuite sume din celelalte venituri ale facultății.

Sume din sponsorizări la ISB

Anul financiar	2016	2017	2018	2019
Sponsorizări	15150	12500	18453	3000

Printre sponsorii facultății s-au numărat agenții economice SC SOMALEX SA, Slobozia, Ialomița; SC BIOTERA 2003 SRL, Mănăstirea, Călărași; SC AgroConcept Impex SRL, Gâneasa, Ilfov; SC AGROMECA Ștefănești SA, Ilfov; SC NHR AGROPARTNERS SRL, Otopeni, Ilfov; SC AGROPAN OYL SA, Urziceni, Ialomița; SC ELSIT COM SRL, Ciocina, Ialomița; IPSO SRL Mogoșoaia, Ilfov; MIHAPPLE SRL, Vădeni, Brăila și alții.

Cheltuielile din venituri MEN au fost efectuate pentru câteva investiții mai mari pentru care facultatea nu a avut fonduri suficiente. Acestea sunt prezentate sintetic în tabelul:

Cheltuielile din venituri proprii au fost efectuate, în principal, pentru întreținerea sistemelor tehnice din laboratoare, sistemului de iluminat, reparațiilor curente de aparatură, sistemului multimedia din facultate, sistemelor de climatizare, dar și pentru unele achiziții mai mari privind sistemele de calcul din facultate, o tocătoare pentru materiale și resturi vegetale, sistemul de control al accesului în școală, furnituri de birou.

Achiziții din venituri MEN, la ISB, în perioada 2016-2019

Furnituri de birou	6237
Sistem de afișaj programabil cu panou led	87763
Calculatoare – 3 buc.	14102
Sistem automatizat de preparare a aerului instrumental	14079
Sistem de achiziție și transmisie la distanță a datelor	85920

Calculatoare 20 buc.	79992
Tractor 75 CP	159121
Tablă culisantă pe verticală 4 m AN-017	16053
Roletă electrică 1 pentru amfiteatrul AN-017	4893
Laptop - 2 buc.	9867
Sistem de securitate	2899
Licențe CATIA V5	3860
Aparat de aer condiționat	4339
Roletă electrică 2 - 2.3x3.5 mm pentru amfiteatrul AN-017	17931
TOTAL	507056

Unele achiziții din venituri proprii, la ISB, în perioada 2016-2019

Echipament sistem control acces	13269
Aparat climatizare – 3 buc.	11874
Bonuri valorice carburant auto	9881
Calculator Fujitsu - 6 buc	25968
Calculator Fujitsu Esprimo D556 - 10 BUC.	27840
CANON IRC 3025i	10529
Laptop LENOVO 9 buc	42398
Licențe CATIA V5 și Microsoft Office	14687
Masa prezidiu pentru amfiteatrul AN-017	2375
Materiale și piese de schimb	47692
Furnituri de birou	22312
Mentenanță Licențe și sistem de securitate	3339
Pavilion pliant verde 300x300	550
Reactivi	7468
Remedieri diverse în laboratoare și spații comune	11283
Roll-up – 5 buc. + 3 buc	2413
Router Wireless 4P 10/100/1000 switch	369
Termobalanta KERN	6645
Tipărire broșuri facultate + volum	2000
Tocător cu disc 160 SD	78272
Traductor de forță și TV LED	6868

În cadrul proiectelor din fonduri de dezvoltare instituțională, datorită modului de achiziție și restricțiilor pentru sume sub 2500 lei, au fost efectuate cheltuieli de achiziție de aparatură de laborator, respectiv pentru baza de practică instituită în facultate pentru studenți. Sumele din aceste fonduri au fost prezentate cumulativ mai înainte, dar este necesar a fi prezentate și unele achiziții specifice, așa cum sunt ele prezentate în tabelele de mai jos:

Achiziții din cercetare și FDI, în ISB, în anul 2016

Upgrade sistem vibrometru laser	18098
Laptopuri	11965
Furnituri de birou	11226
Standuri experimental tratare soluri	4200
Generator de ozon	2599
Reactivi pentru analize de laborator	59551
Materiale și piese de schimb	77844
Cuib pentru instalația soxhlet 450w	2410
Baie de plămădire cu 4 posturi	53044
Traductoare electronice, termometre, debitmetre și adaptoare	7968
Sursa electronica de alimentare	1280
Sisteme de achiziție date	9258
Computer portabil Windows8.1 – 2 BUC.	9600
Multifuncțional laser color A4 și imprimanta	8395
Monitor LCD32	2638
TOTAL 2016	217006

Achiziții din cercetare și FDI, în ISB, în anul 2017

Materiale pentru analize de laborator, reactivi	43464
Combina frigorifica ARCTIC - 2 buc.	3000
Refractometre	2845
Multipack CMYK economy și adaptor network	2681
Soft bioreactor și licențe	10836
Imprimanta laser, Boroscop, frigider	7572
Furnituri de birou	10727
Piese, materiale și obiecte de inventar	128062
Echipamente de protecție	6581
Multifuncționale laser – 2 buc	4509
Lamă frontală de dezăpezire pentru tractor U-650M	12200
Generator de ozon	5890
Automat programabil	8000
Laptopuri	9685
TOTAL 2017	256952

Achiziții din cercetare și FDI, în ISB, în anul 2018

Laptop-uri – 3 buc	10880
Multifuncționale color Inkjet Epson	5924
Videoproiector BENQ	1830
Furnituri de birou	8983
Traductor electronic de presiune hidraulica	4980
Taxe articol, cerere brevet	4584
Reparații	1845
Materiale, Piese de Schimb, Obiecte de Inventar	147502
Imprimanta 3 d 2 buc.	7768
Echipamente de protecție	7201

Aparat Fotonikon D5300	2990
Robot tuns VIKING MI 632	9193
Motovariator MVB 1.5	3946
Variator MVB 2.2	4760
Manopera reparație tractor	4974
Reactivi	13899
TOTAL 2018	242845

Achiziții din cercetare și FDI, în ISB, în anul 2019

SpectraAlyzer 2.0 - FLEX	137842
Balanță analitică	2851
Etuva	9549
Agitator magnetic cu încălzire	1392
Mentenanță echipamente laborator	5400
Amenajare spațiu destinat laborator L2 D-015 (CRESCDI)	48795
Materiale, piese de schimb si Obiecte de inventar	18618
Incarcator frontal New Holland 520 TL	39865
Cuptor electric cu convecție RX	3451
Lama de zapada pentru motocultor BCS 740	3070
Masina de sapat M654 (pentru motocultor BCS 740)	14793
Perie de măturat cu insertie metalică pentru motocultor HS 100	7858
Grebla Mini – de intors și de adunat fân (motocultor BCS 740)	6236
Angrenaj planetar, ambreiaj, diferential cu angrenaj cilindric, pompă hipocicloidă, cutie viteze, - standuri	44354
Sistem experimental fotovoltaic	9639
Sistem experimental energie eoliană	11484
Unitate de manipulare cu axa Z	17083
Furnituri de birou	2728
Aparat de extracție de tip SOXHLET	2199
Subansambluri stație modulară de epurare ape uzate	25000
Anemometre, multimetre, encodere, controllere	11756
Unitate de manipulare	5588
Cuptor electric	2499
Stâlp fotovoltaic autonom 30 W cu kit de instalare	4608
Unitate funcțională bandă transportoare	14018
Fișete	3890
TOTAL 2019	454339

Informatizarea

Comisia de informatizare a Consiliului Facultății ISB, împreună cu persoane desemnate de la fiecare din cele două departamente s-a întrunit în mod regulat, pentru rezolvarea problemelor.

În continuare prezentăm o listă cu o parte din acțiunile realizate de echipa de informatizare procesului didactic si administrativ in ultimii 4 ani de activitate:

- Actualizarea în studenti.pub.ro a datelor de contact ale cadrelor didactice din facultate
- Mentenanță permanentă a platformelor studenti.pub.ro si isb.curs.pub.ro, la nivelul facultății;
- Mentenanța sistemelor de calcul din sălile de laborator, birourile personalului didactic, secretariatele facultății, departamentelor și școlii doctorale;

- Amenajarea anuală (cablare, sisteme de calcul, imprimante de rețea, conturi de admitere) a sălilor D005 și D002 în vederea desfășurării în bune condiții a procesului de admitere și a activităților de cazare;
- Reproiectarea/modernizarea site-ului facultății ISB, precum și a site-urilor departamentului de Sisteme Biotehnice și al Centrului de Cercetare-Dezvoltare Sisteme Biotehnice;
- Upgradarea în vederea îmbunătățirii performanțelor (memorie suplimentară + SSD) și/sau înlocuirea sistemelor de calcul uzate moral cu sisteme de calcul noi, a rețelelor didactice din sălile de laborator D002, D116 (a și b), respectiv D117;
- Menținerea rețelei wireless la nivelul facultății și completarea acesteia în vederea asigurării unei conectivități optime în zonelor cu semnal Wi-Fi insuficient;
- Redefinirea adreselor IP la nivelul întregii facultăți, în conformitate cu cerințele serviciului TIC al UPB;
- Recablarea sălilor D117 și D116b ca urmare a suplimentării numărului de calculatoare din fiecare sală și a modificării schemei de poziționare a acestora;
- Refacerea modulelor de feedback din cadrul site-ului Moodle din facultate, pentru a fi mai ușor de completat și mai relevante pentru activitățile didactice desfășurate;
- Realizarea unor contracte anuale de service pentru aparatele de climatizare și pentru serverele din facultate.

Toate secretarele facultății au primit adrese de email personale pe serverul general al facultății. În plus, există acum și adresa generică secretariat@isb.pub.ro și decanat@isb.pub.ro.

VIII. CALITATEA

Printre obiectivele strategice specifice se numără: creșterea calității și eficienței procesului educațional, la nivelul tuturor celor trei cicluri de învățământ, respectiv licență, masterat, doctorat; creșterea gradului de satisfacție a studenților în raport cu oferta educațională; dezvoltarea resurselor umane pe plan individual și la nivel de colectivitate; afirmarea profesională individuală și recunoașterea pe plan național și internațional a capacităților științifice și profesionale ale membrilor facultății; menținerea legăturii permanente cu mediul industrial, la nivel educațional, de cercetare și de exploatare a rezultatelor cercetării; atragerea de resurse financiare suficiente pentru realizarea unui mediu de lucru adecvat, a unui suport coerent al activităților; dezvoltarea spațiilor de învățământ și de cercetare ale facultății; menținerea unui mediu de lucru și învățare civilizat, plăcut și curat.

Referitor la calitatea procesului didactic, facultatea a urmărit în permanență realizarea obiectivelor propuse prin programul managerial de la începutul mandatului:

- promovarea calității și eficienței în procesul educațional și de cercetare
- adaptarea ofertei educaționale la cerințele pieței forței de muncă;
- promovarea continuă a noilor specializări ale facultății în rândul viitorilor candidați la statutul de student în învățământul tehnic;
- modernizarea serviciilor oferite studenților în procesul de învățământ, inclusiv prin modernizarea și dezvoltarea spațiilor de învățământ și a bazei materiale și de cercetare;
- dezvoltarea și perfecționarea activităților de cercetare științifică, inclusiv în cadrul programelor europene;
- dezvoltarea suportului informatic și de comunicații, în concordanță cu strategia similară a universității politehnice;
- promovarea imaginii facultății la nivel național și internațional, prin dezvoltarea de noi activități de cooperare cu mediul educațional și socio-economic;
- protejarea patrimoniului și dezvoltarea infrastructurii facultății.

În sensul celor precizate mai înainte, s-au depus eforturi pentru realizarea obiectivelor propuse și s-au desfășurat acțiuni precum:

- întâlniri cu studenții pe grupe și ani de studiu în vederea îmbunătățirii activității didactice;

- s-au efectuat controale la orele de curs și aplicații;
- s-au purtat discuții cu colegii pentru păstrarea exigenței în elaborarea și predarea cursurilor și lucrărilor practice pentru studenți;
- s-a urmărit implementarea unor metode moderne de predare (prelegeri interactive);
- s-a insistat pe actualizarea cursurilor prin editarea de cursuri și manuale de uz didactic, publicate în edituri recunoscute și suporturi de curs în format electronic;
- s-a efectuat analiza conținutului mai multor fișe de disciplină în vederea înlăturării suprapunerilor, proces care este necesar să fie continuat;
- s-a realizat repartizarea din timp a temelor de proiect de licență, dar și a celor de disertație și cercetare științifică pentru studenți în vederea elaborării corespunzătoare a lucrărilor de absolvire;
- s-a monitorizat în permanență utilizarea și dezvoltarea platformei Moodle la nivelul facultății și s-a insistat pe încărcarea cursurilor și temelor de casă pe platformă.

Dintre alte măsuri întreprinse în domeniul calității actului didactic precizăm:

- *Întocmirea rapoartelor de autoevaluare* pentru programele de studii de licență evaluate de ARACIS și pregătirea documentelor pentru vizitele de evaluare externă;
- *Analiza și modernizarea tehnologiei didactice* la toate disciplinele predate în cadrul facultății;
- *Organizarea unor întâlniri periodice cu titularii de discipline* de la toate programele de studii;
- *Urmărirea inserției absolvenților facultății* pe piața forței de muncă;
- *Optimizarea implementării platformei Moodle* în facultate;
- *Actualizarea și îmbunătățirea site-ului facultății* și al departamentelor;
- *Evaluarea și analizarea gradului de satisfacție a studenților*;
- *Îmbunătățirea activității de cercetare a studenților*, inclusiv a celor de la studiile de master, și participarea lor la sesiuni de comunicări științifice;
- *Îmbunătățirea activității de practică a studenților*, la programele de studii de licență și masterat, prin lărgirea parteneriatului cu mediul socio-economic;
- *Identificarea unor firme care au domeniul de activitate în domeniul programelor de studii* dispuse să lase în custodie, în cadrul unor laboratoare ale facultății, aparatură și echipamente în vederea dezvoltării abilităților practice ale studenților (ex. Agroconcept, FESTO, Grădinaru, SARTOROM)
- *Îmbunătățirea activității de promovare a facultății* și pregătirea sesiunilor de admitere, inclusiv prin participare la POLIFEST;
- *Analiza rezultatelor învățării*, la nivelul absolvenților de licență și de masterat elaborarea unor propuneri de îmbunătățire a fișelor disciplinelor;
- *Participarea cadrelor didactice la competiții naționale și internaționale* de cercetare științifică și/sau proiecte din fonduri europene;
- *Monitorizarea modului de desfășurare a activității în cadrul proiectelor de diplomă* și a lucrărilor de disertație.

Pentru îmbunătățirea calității activității didactice **au fost adaptate planurile de învățământ pentru fiecare specializare** de la domeniile de licență, conform cerințelor ARACIS, astfel încât ele să se încadreze în standardele domeniului de studii, referitoare la:

- procente pe tipuri de discipline (fundamentale, din domeniu, de specialitate, complementare, liber alese);
- respectarea raportului ore curs / ore aplicații;
- raportul număr de examene / număr de verificări pe parcurs;
- număr de ore de practică (în domeniu și de specialitate);
- introducerea în planurile de învățământ a cel puțin patru discipline cu proiect;
- introducerea practică pentru elaborarea și redactarea proiectului de diplomă
- **Au fost regândite și adaptate planurile de învățământ de la programele de studii** *Ingineria Produselor Alimentare și Ingineria Dezvoltării Rurale Durabile (evaluate în această perioadă)* și

s-au efectuat unele mici corecții în acord cu standardele ARACIS (la domeniile Ingineria Produselor Alimentare, respectiv Ingineria mediului, cu respectarea numărului de ore total impus de ARACIS);

- **Au fost elaborate fișele disciplinelor după modelul conform HG** / solicitat de ARACIS;

Pentru dezvoltarea ofertei educaționale pentru viitorii candidați la facultatea ISB s-a urmat procedura de introducere a trei noi programe de studii de licență: **Sisteme de Transport Operațional (STO) – în domeniul Inginerie mecanică; Informatică Aplicată în Ingineria Mediului (IAIM) – în domeniul Ingineria mediului și Mecatronica Sistemelor Biotehnice (MSB) – în domeniul Mecatronică și robotică.**

Astfel:

- au fost elaborate și depuse la ANC formularele și dosarele pentru înscriere în RNCIS a noilor calificări propuse prin cele trei programe și au fost înscrise în RNCIS după ce s-a obținut autorizarea;
- au fost elaborate planurile de învățământ cu respectarea recomandărilor ARACIS (discipline fundamentale, complementare, de domeniu, de specialitate, practică de domeniu și specialitate);
- au fost întocmite Rapoarte de Autoevaluare pentru cele trei noi programe de licență (STO, IAIM și MSB), care au fost evaluate de ARACIS și au fost autorizate provizoriu pentru o cifră de școlarizare de 60 locuri pentru fiecare);

În vederea întocmirii Rapoartelor de autoevaluare s-au parcurs următoarele etape:

- Pe baza ghidului ARACIS și a informațiilor transmise de Consiliul Calității din UPB, în cadrul Consiliului Departamentului de Sisteme Biotehnice din facultate (care gestionează programele de studii de licență) a fost stabilită structura Raportului de autoevaluare și responsabilitățile pentru realizarea acestuia. Au fost identificate sursele de informație pentru fiecare capitol al raportului.

- S-a stabilit un responsabil de program din cadrul departamentului de specialitate. Fiecare cadru didactic din departamente a participat la realizarea documentelor specifice activității sale (fișa disciplinei, fișa activităților aplicative, baza materială, CV, lista de lucrări și rezultatele activității de cercetare, fișa de îndeplinire a criteriilor).

- Informațiile colectate de la cadrele didactice din departamente au fost analizate și prelucrate în vederea obținerii informațiilor de sinteză. Informațiile de sinteză au fost structurate conform cerințelor ARACIS, în secțiunile raportului. În studii a fost introdusă și o analiză SWOT. Informațiile primare au fost arhivate conform structurii stabilite pentru anexe.

Întrucât o bună parte dintre disciplinele primilor doi ani ai celor trei programe de licență (matematici, fizică, electrotehnică, electronică, limbi moderne, mecanică, economie, pedagogie, educație fizică etc.) sunt asigurate de alte departamente din UPB s-a depus un efort deosebit pentru obținerea documentelor și de la titularii acestor discipline.

Pentru programele de studii de masterat, în perioada 2016-2019, au fost întreprinse următoarele acțiuni menite să îmbunătățească activitatea didactică:

- A fost regândită alocarea orelor didactice pe semestre la nivel UPB, astfel că au fost modificate toate planurile de la cele șapte programe, aducându-se și o serie de îmbunătățiri (în limita a 20%), toate aceste acțiuni în conformitate cu structura propusă la nivel de universitate pentru toate programele de studii de masterat.
- Au fost regândite planurile de învățământ ale programelor de masterat, în principal a celor pentru care s-au întocmit Rapoarte de Autoevaluare ARACIS, în cadrul evaluării domeniilor de masterat *Inginerie și Management în Protecția Mediului, Ingineria și Managementul Procesării și Păstrării Produselor Agroalimentare, Cercetarea, Proiectarea și Testarea Sistemelor Biotehnice*, pentru o mai bună încadrare în domeniu și o mai mare atractivitate:
 - s-a ținut seama de recomandările ARACIS (fără să se depășească procentul de 20% al modificărilor față de planul inițial);

- au fost elaborate fișele de discipline pentru toate disciplinele noi introduse în planurile de învățământ ale celor două programe;
- pentru toate programele de masterat s-a introdus în planul de învățământ disciplina Etică și integritate academică (anul II, sem.2).

Situația evaluărilor externe de către ARACIS a programelor de studii de licență se prezintă, la momentul actual, astfel:

Anul universitar	Programul evaluat	Rezultat obținut
2015 – 2016	Ingineria Produselor Alimentare (IPA) – licență Raport ARACIS 229 /27.06.2016 (evaluare după trei promoții de absolvenți)	Acreditare (90 locuri)
2016 – 2017	Ingineria Dezvoltării Rurale Durabile (IDRD) – licență Raport ARACIS 337 /29.06.2017	Menținerea acreditării (75 locuri)
2017 – 2018	Sisteme de transport operațional (STO) – licență Domeniul Inginerie mecanică, Raport ARACIS 305AP /28.06.2018	Autorizare provizorie (60 locuri)
	Informatică Aplicată în Ingineria Mediului (IAIM) – licență Domeniul Ingineria mediului, Raport ARACIS 277AP /28.06.2018	Autorizare provizorie (60 locuri)
	Mecatronica Sistemelor Biotehnice (MSB) – licență Domeniul Mecatronica și Robotică, Raport ARACIS 278AP /28.06.2018	Autorizare provizorie (60 locuri)
2019-2020 (urmează evaluarea în 2020)	Mașini și Instalații pentru Agricultură și Industrie Alimentară Raport ARACIS 3783/ 27.05.2015	Evaluare periodică (115 locuri)
	Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice Raport ARACIS 3783/ 27.05.2015	Evaluare periodică (95 locuri)

Pentru domeniile și programele de studii de masterat ale facultății ISB, problematica evaluării domeniilor și programelor de masterat se prezintă, de asemenea, astfel:

Anul universitar	Programul evaluat	Rezultat obținut
2018 – 2019	Domeniul Inginerie mecanică – cu programele : 1. Cercetarea, proiectarea și testarea sistemelor biotehnice (CPTSB) – <u>program evaluat</u> 2. Inginerie și proiectare asistate de calculator pentru mașini și structuri mecanice (IPACMSM) 3. Controlul zgomotelor și vibrațiilor (CZV)	Menținerea acreditării 570 stud/an/domeniu Raport ARACIS 6023 / 07.10. 2019
	Domeniul Ingineria mediului – cu programele : 1. Inginerie și management în protecția mediului (IMPM) – <u>program evaluat</u> 2. Ingineria și managementul sistemelor biotehnice (IMSB)	Menținerea acreditării 330 stud/an/domeniu Raport ARACIS 3090 / 24.05. 2019

	Domeniul Ingineria produselor alimentare – cu programele : 1. Ingineria și managementul procesării și păstrării produselor agroalimentare (IMPPPA) 2. Tehnologii avansate în industria alimentară (TAIA) – <u>program evaluat</u>	Menținerea acreditării 100 stud/an/domeniu Raport ARACIS 3737 / 19.06. 2019
--	---	---

Tot pentru asigurarea și menținerea calității proceselor didactice cu studenții, dar mai ales cu doctoranzii, și pentru atragerea acestora la programele de studii ale facultății, în această perioadă de raportare și-au depus teza de abilitare și s-au abilitat ca și conducători de doctorat următoarele cadre didactice:

1. Biriș Sorin-Ștefan (Inginerie mecanică – 2016)
2. Rusănescu Carmen Otilia (Ingineria mediului – 2017)
3. Begea Mihaela (Ingineria produselor alimentare – 2017)
4. Covaliu Ileana Cristina (Ingineria mediului – 2018)
5. Craifaleanu Andrei (Inginerie mecanică – 2018)

De asemenea, au fost scoase la concurs și au participat la concursuri didactice pentru posturi de asistent, șef de lucrări și conferențiar următoarele persoane:

1. Gheorghită Neluș Evelin (asistent pe perioadă determinată - 2016/2017)
2. Toma Magdalena Laura (șef lucrări 2016/2017)
3. Iordache Sorin Dan (asistent perioadă nedeterminată -2017/2018)
4. Petre Roxana-Alexandra (asistent PN - 2018/2019)
5. Dumitru Ștefan (asistent PD - 2018/2019)

Sunt preconizate a se scoate la concurs următoarele două posturi pentru care doresc a se înscrie următoarele cadre didactice:

6. Iordache Sorin Dan (șef lucrări -2019/2020)
7. Stoica Dorel (conferențiar – 2019/2020)

În ceea ce privește Sistemul de Control Intern Managerial (SCIM) în F-ISB, conducerea facultății a elaborat următoarele proceduri și documente (prezentate în tabelele următoare):

Proceduri operaționale elaborate de conducerea executivă a facultății			
1	Procedura operațională de Elaborare și susținere a Proiectelor de diplomă din FISB (edițiile I și II)	Procedura operațională PO-32-FISB-01	Nr.439/ 15.05.2017
2	Procedura operațională de Elaborare și susținere a Lucrărilor de disertație din FISB (edițiile I și II)	Procedura operațională PO-32-FISB-02	Nr.440/ 15.05.2017
3	Procedura operațională de Utilizare și completare a cataloagelor la FISB (edițiile I și II)	Procedura operațională PO-32-FISB-03	Nr.441/ 15.05.2017
4	Procedura operațională privind Acordarea burselor și a altor forme de sprijin material pentru studenții de la studiile de licență și masterat din FISB (edițiile I și II)	Procedura operațională PO-32-FISB-04	Nr.533/ 19.07.2018
5	Procedura operațională privind Cazarea studenților din FISB în căminele UPB (edițiile I și II)	Procedura operațională PO-32-FISB-05	Nr.534/ 19.07.2018
6	Procedura operațională privind Desfășurarea stagiului de practică din FISB (edițiile I și II)	Procedura operațională PO-32-FISB-06	Nr.535/ 19.07.2018
7	Procedura operațională privind Semnarea contractelor de studii de către studenții FISB (edițiile I, II)	Procedura operațională PO-32-FISB-07	Nr.536/ 19.07.2018
8	Procedura operațională privind Completerea și elaborarea carnetului și a legitimației de student la FISB (ed. I și II)	Procedura operațională PO-32-FISB-08	Nr.537/ 19.07.2018

9	Procedura operațională privind Completarea registrului matricol pentru ciclul de studii de Licență , ediția I	Procedura operațională PO-32-FISB-09	Nr.744/ 05.12.2019
10	Procedura op. privind Completarea registrului matricol pentru ciclul învățământul universitar de masterat , ediția I	Procedura operațională PO-32-FISB-10	Nr.745/ 05.12.2019
11	Procedura operațională privind Echivalarea studiilor pentru studenții care se reînmatriculează sau cei care vin prin transfer la FISB, ediția I	Procedura operațională PO-32-FISB-11	Nr.746/ 05.12.2019
12	Procedura operațională privind Elaborarea orarelor la Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice, ediția I	Procedura operațională PO-32-FISB-11	Nr.747/ 05.12.2019

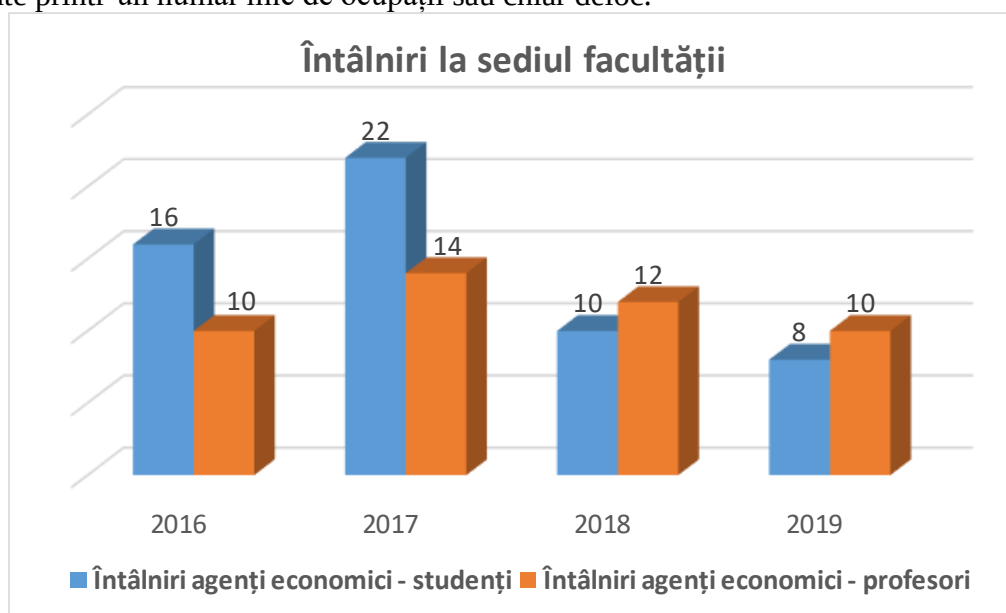
Alte documente elaborate și transmise pentru SCIM			
1	Indicatori de performanță la nivelul facultății	pentru fiecare an calendaristic	
2	Chestionar de autoevaluare a stadiului de implementare a standardelor de control intern/managerial	pentru fiecare semestru al anului universitar	
3	Raport de activitate	pentru fiecare an universitar	
4	Obiective generale și specifice, activități procedurabile	pentru fiecare an calendaristic	
5	Raport privind evaluarea/monitorizarea indicatorilor de performanță la FISB	pentru fiecare an calendaristic	
6	Lista situațiilor generatoare de întreruperi de activitate posibile și Planul de gestionare a acestora	pentru fiecare an calendaristic	
7	Registrul de riscuri	pentru fiecare an calendaristic	
8	Raport privind desfășurarea procesului de gestionare a riscurilor	pentru fiecare an calendaristic	
9	Planul de măsuri (inclusiv stadiul de implementare) la nivelul FISB	pentru fiecare semestru al anului universitar	
10	Formulare de alertă la riscuri	pentru fiecare semestru al anului universitar	
11	Situații generatoare de întreruperi și plan de gestionare	pentru fiecare an calendaristic	
12	Declarație funcții sensibile	pentru fiecare an calendaristic	
13	Program de dezvoltare a SCIM al ISB pentru 2020-2021		

IX. DIALOGUL CU SOCIETATEA

IX.1. Parteneri din mediul de afaceri

Aici ar fi de precizat faptul că, la nivelul conducerii facultății, au existat mai multe întâlniri cu reprezentanți ai agenților economici sau institutelor de cercetare, în fiecare din cei patru ani de raportare, atât pentru prezentarea ofertelor de practică pentru studenții anilor III și ai ciclului de masterat (când au existat în planul de învățământ și stagii de practică în cercetare), dar și pentru prezentarea ofertelor de angajare pentru studenții anilor terminal (licență și masterat).

Mai multe întâlniri s-au desfășurat și între cadre didactice și reprezentanți ai agenților economici / instituții pentru consultanță în domeniul disciplinelor din planurile de învățământ sau pentru introducerea în COR a unor ocupații pentru mai multe programe de studii care erau reprezentate printr-un număr mic de ocupații sau chiar deloc.



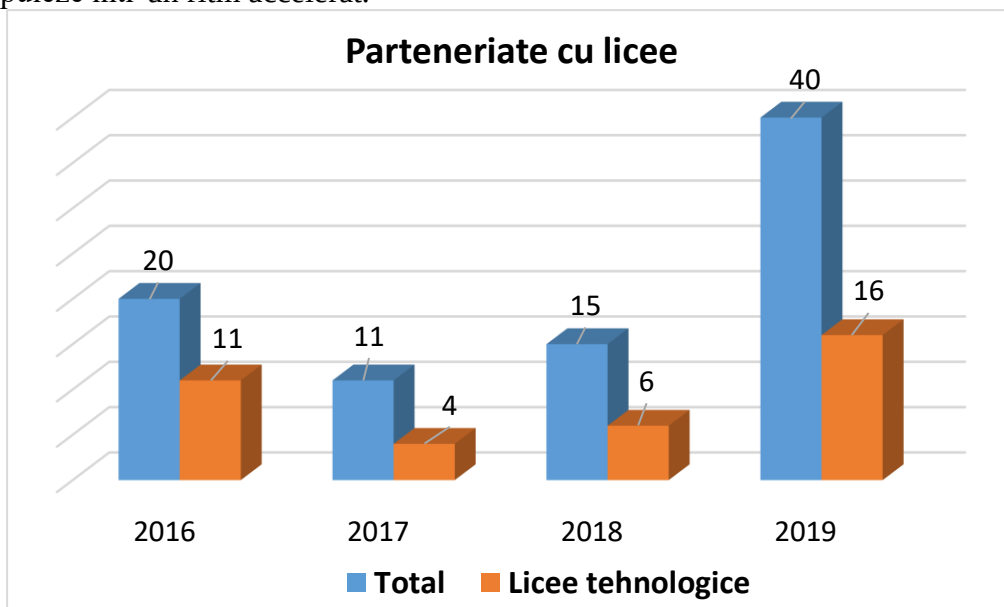
Amintim astfel întâlnirile cu reprezentanți ai: AGROMECH Ștefănești, jud. Ilfov; SOMALEX SRL Slobozia, jud. Ialomița; ELSIT COM srl, com. Ciochina, sat Orezu, jud. Ialomița; SC ROMFRUCT SRL, Voinești (Izvoarele), jud. Dâmbovița; PREST SERV INTERNATIONAL SRL (ferma zootehnică Baci), com. Grădiștea, jud. Călărași; Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București; Asociația Română de Mediu 1998; Agenția Națională pentru Protecția Mediului; Asociația Română pentru Managementul Deșeurilor; Garda Națională de Mediu; Asociația Națională Profesională de Hidraulică și Pneumatică din România – FLUIDAS; SC FESTO SRL; SC ASTI AUTOMATION SRL, SC MEGATECH TRADING&CONSULTING SRL.

IX.2. Parteneriate cu licee

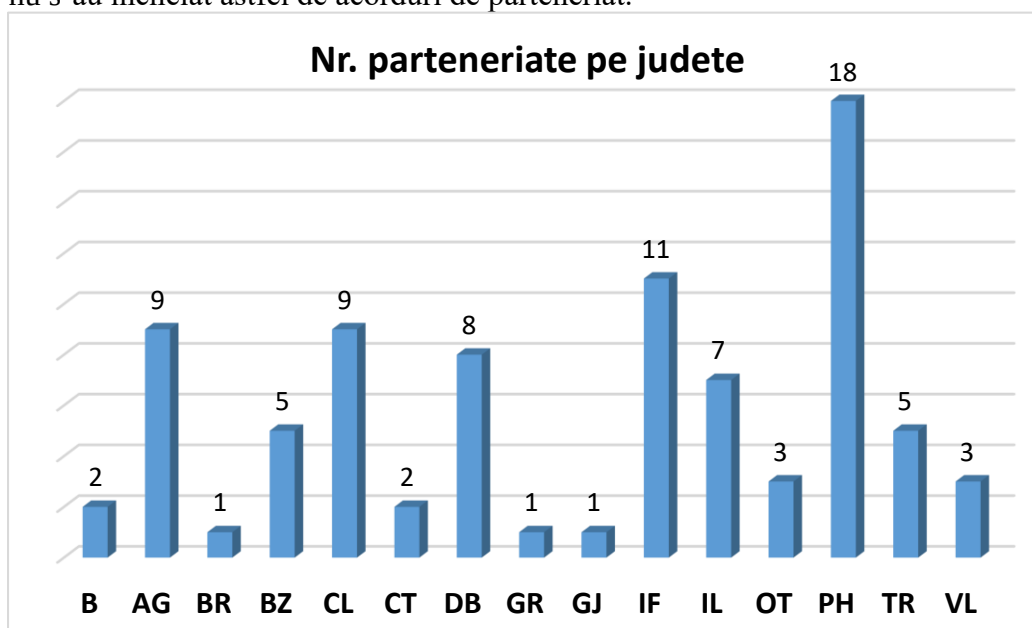
Numărul acordurilor de parteneriat cu licee tehnologice sau cu licee teoretice, având în principal clase de matematică-informatică este prezentat sintetic în graficele care urmează, precum și în tabelele de mai jos. Acordurile s-au încheiat fie cu ocazia promovării facultății în liceele respective, fie cu ocazia vizitelor efectuate de elevi din licee în facultate.

Chiar dacă numărul acordurilor încheiate este relativ mare, mai ales în ultimul an, se observă, totuși, că aceasta nu ne-a ajutat deloc în a aduce candidați mai mulți în facultate. Rămâne principala preocupare a conducerii viitoare, dar și a cadrelor didactice de la departamentul de specialitate al facultății de a efectua o mai bună promovare în licee și de a aduce candidați la facultate, mai ales că oferta de programe de studii este foarte diversificată.

Aici ar fi de adăugat că este necesară și o politică diferită la nivel de guvern, pentru că nu numai de ingineri în IT are nevoie țara, dacă vrea să depășească problemele actuale ale crizei și regresiei economice. Exportul de materie cenușie continuă și se va opri, probabil, când țara va ajunge să se depopuleze într-un ritm accelerat.



Totuși, parteneriatele, chiar dacă s-au încheiat cu licee din foarte multe județe din sudul țării, numărul de parteneriate cu licee din București este foarte mic. Nu putem spune că nu s-a făcut promovare și la licee din capitală, pentru că avem colegi tineri care s-au deplasat la multe astfel de licee, dar nu s-au încheiat astfel de acorduri de parteneriat.



Licee cu care s-au încheiat Acorduri de parteneriat

	2016
1	Liceul Tehnologic „Dragomir Hurmuzescu” Medgidia
2	Colegiul „Ion Kalinderu” Bușteni
3	Liceul Tehnologic „Nicolae Bălcescu” Voluntari
4	Colegiul Tehnic Buzău
5	Colegiul Silvic ”Theodor Pietraru” Brănești

6	Liceul Tehnologic „Aurel Rainu” Fieni
7	Colegiul National „Victor Babeș” București
8	Liceul Tehnologic Țândărei
9	Colegiul National „B. P. Hașdeu” Buzău
10	Colegiul National „Mihai Eminescu” Buzău
11	Liceul Teoretic Videle
12	Liceul cu Program Sportiv Brăila
13	Liceul Tehnologic „V. Brătianu” Dragomirești Vale
14	Colegiul „Gh. Tătărescu” Rovinari
15	Liceul Pedagogic „Mircea Scarlat” Alexandria
16	Liceul Tehnologic "Mircea Ciorănescu" Târgoviște
17	Colegiul National „Zinca Golescu” Pitești
18	Colegiul Tehnic „Dinicu Golescu” București
19	Liceul Tehnologic Prundu
20	Colegiul Tehnic Forestier Câmpina

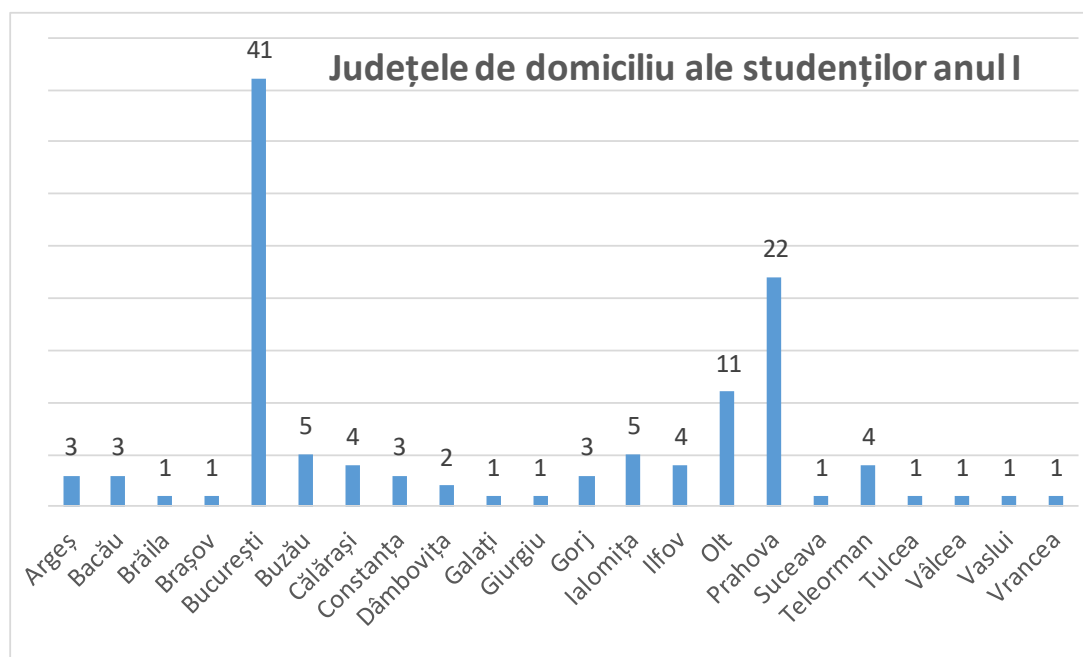
2017	
1	Liceul Tehnologic „Sf. Ecaterina” Urziceni
2	Colegiul National „Gr. Moisil” Urziceni
3	Liceul Tehnologic Agricol Smeeni
4	CN „C-tin Cantacuzino” Târgoviște
5	Colegiul National „Barbu Știrbei” Călărași
6	CN „Vlaicu Voda” Curtea de Argeș
7	L. Tehnologic de ELTH si telecomunicații Constanța
8	Liceul Teoretic „Carol I” Fetești
9	Liceul Teoretic “Petru Cercel” Târgoviște
10	CN „C-tin Carabella” Târgoviște
11	Liceul Tehnologic „Ferdinand I” Curtea de Argeș

2018	
1	Colegiul Tehnic Forestier Campina
2	Colegiul National „Barbu Știrbei” Călărași
3	Colegiul National „Jean Monet” Ploiești
4	Colegiul Tehnic Câmpulung
5	Colegiul Agricol „Sandu Aldea” Călărași
6	Colegiul „Danubius” Călărași
7	Liceul Teoretic ”Mihai Eminescu” Călărași
8	Liceul Tehnologic Energetic Câmpina
9	Liceul Teoretic „Ion Petrus” Otopeni
10	Colegiul Tehnic „C Istrati” Câmpina
11	Colegiul National „N. Grigorescu” Câmpina
12	CN „Dinicu Golescu” Câmpulung
13	Liceul Teoretic „Dan Barbilian” Câmpulung
14	Colegiul Tehnic „Elie Radu” Ploiești
15	Colegiul Economic „V. Madgearu” Ploiești

2019	
1	Liceul Tehnologic „Barbu Știrbei” Buftea
2	Colegiul Național „Nichita Stănescu” Ploiești
3	Colegiul Național „N. Grigorescu” Campina
4	Liceul Tehnologic „T. Diamant” Boldești-Scăieni
5	Liceul Teoretic “M. Kogălniceanu” Snagov
6	Liceul Tehnologic „V. Madgearu” Roșiori de Vede
7	Liceul Tehnologic Fierbinți Târg
8	Liceul Teoretic “Traian Lalescu” Brănești
9	Colegiul Național „Al. I. Cuza” Ploiești
10	Liceul Energetic Rm. Vâlcea
11	Colegiul Național de Informatică Rm. Vâlcea
12	Colegiul Național “Mircea cel Bătrân” Rm. Vâlcea
13	Liceul Pedagogic “Stefan Bănuțescu” Călărași
14	Colegiul Național „Barbu Știrbei” Călărași
15	Colegiul Tehnic Forestier Câmpina
16	Colegiul Tehnic Câmpulung
17	Liceul Teoretic "Mihai Eminescu" Călărași
18	Colegiul „Danubius” Călărași
19	Liceul Tehnologic Energetic Câmpina
20	Liceul Teoretic „Ion Petrus” Otopeni
21	Colegiul Tehnic „C Istrati” Campina
22	Colegiul Național „Dinicu Golescu” Câmpulung
23	Colegiul Național „Gr. Moisil” Urziceni
24	Liceul Tehnologic „Nicolae Bălcescu” Voluntari
25	Colegiul Silvic ”Theodor Pietraru” Brănești
26	Colegiul Național „Mihai Eminescu” Buzău
27	Colegiul „Ferdinand I” Măneciu
28	Liceul Tehnologic Agromontan „Romeo Constantinescu” Vălenii de Munte
29	Liceul Teoretic “Ion Cantacuzino” Pitești
30	Liceul Tehnologic „Sf. Ecaterina” Urziceni
31	Colegiul Național „Radu Greceanu” Slatina
32	Liceul Tehnologic „Matei Basarab” Caracal
33	Liceul Teoretic „Mihai Viteazul” Caracal
34	Liceul Teoretic „Al. Ghica ” Alexandria
35	CN Pedagogic „M. Scarlat” Alexandria
36	Liceul Tehnic Buzău
37	Liceul Tehnologic „Gogu Ionescu” Titu
38	Liceul Teoretic „I. C. Vissarion” Titu
39	Colegiul Național „VI. Streinu” Găiești
40	Liceul Tehnologic „Dr. Anghelescu” Găiești

Având în vedere acordurile de parteneriat încheiate cu liceele din țară, repartizarea pe județe a studenților din anul I, ciclul de licență, se prezintă conform graficului de mai jos.

De asemenea, dintre liceele de la care provin studenții anului I, ciclul de licență, 28 licee au profil tehnic sau tehnologic, adică 28 studenți, restul provenind de la licee sau colegii cu profil teoretic, dar și aici unii sunt de la filiera filologică și alții de la profilul real (matematică-informatică).



IX.3. Parteneriate cu universități din țară

Facultatea participă, în fiecare an începând din 2013, la evenimentul POLIFEST – Ziua porților deschise ale UPB. În cadrul acestei manifestări facultatea este prezentă un stand în holul AN din Rectorat în timp ce grupuri de voluntari studenți organizează vizite în laboratoarele facultății pentru elevii interesați de o carieră în inginerie.

În perioada de raportare au fost încheiate, de asemenea, acorduri de parteneriat cu mai multe universități din țară:

1. Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului „Regele Mihai I al României” din Timișoara, Facultatea de Agricultură
2. Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului „Regele Mihai I al României” din Timișoara, Facultatea de Tehnologie Produselor Agroalimentare
3. Universitatea Politehnică din Timisoara, Facultatea de Mecanică
4. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca - Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică
5. Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Facultatea de Mecanică
6. Universitatea din Craiova, Facultatea de Mecanică
7. Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Facultatea de Științe Agricole, Industrie Alimentară și Protecția Mediului
8. Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, Facultatea de Inginerie
9. Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Alimentație și Turism

Aceste acorduri vizează, în principal, mobilități naționale ale doctoranzilor, colaborare pentru depunerea de proiecte de cercetare, dar și mobilități ale cadrelor didactice.

X. Concluzii

În perioada 2016-2020 facultatea a înregistrat o descreștere importantă din punct de vedere al numărului de studenți la programele de licență, dar o creștere semnificativă a numărului de studenți programele de masterat.

Din punct de vedere calitativ, cadrele didactice au participat activ la creșterea producției științifice a facultății și a universității, unele dintre acestea abilitându-se și devenind conducători de doctorat, fie în domeniul Inginerie mecanică, fie în domeniul Ingineria mediului, domenii existente în UPB, dar și în domeniul Ingineria produselor alimentare, domeniu care încă nu este acreditat în universitate.

Pe scurt avem la activ:

- Facultatea ISB are un corp profesoral tânăr
- S-au realizat dotări importante și de calitate
- S-au înființat programe noi de licență, dar și de masterat
- S-a înființat domeniul de doctorat Ingineria mediului, afiliat la ȘD-ISB
- Reprezentare în organisme la nivel național și internațional

Cu toate acestea ne stau în față provocări importante:

- Creșterea numărului de candidați, respectiv studenți, la programele de licență
- Creșterea calității producției științifice
- Întărirea eticii academice printre studenții de licență, masteranzi și doctoranzi
- Creșterea procentului de promovabilitate a studenților
- Creșterea mobilității studenților și cadrelor didactice
- Creșterea numărului de proiecte depuse și câștigate la competițiile naționale și internaționale
- Reducerea absenteismului studenților
- Limitarea angajării timpurii a studenților

Mulțumesc pe această cale d-lui Secretar de stat (și prorector al UPB), prof. Gigel Paraschiv, pentru tot sprijinul pe care l-a acordat, nu numai decanului, dar mai ales facultății și Departamentului de Sisteme Biotehnice!

Mulțumesc prodecanilor, directorilor de departament, inginerului cu informatizarea, întregului secretariat, administratorului șef și administratorului de clădire, precum și întregului Consiliu al facultății pentru colaborarea pe care am avut-o de-a lungul celor opt ani pe care i-am petrecut la conducerea facultății, dar numai patru cuprinși în prezentul raport.

Mulțumesc, de asemenea, Școlii doctorale a ISB, inclusiv secretariatului acesteia !

Sper să avem și de aici înainte o colaborare la fel de frumoasă, dar mai fructuoasă!

Multă sănătate tuturor, multe succese și îndepliniri frumoase în viitor!