



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București

Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice



RAPORTUL DECANULUI

Facultății de Ingineria Sistemelor Biotehnice
privind activitatea în perioada 2020 - 2024

Prof. univ. habil. dr. ing. Sorin-Ștefan BIRIȘ

CUPRINS

	pag.
Cuvânt înainte	3
CONTEXT	4
I. EDUCAȚIA	8
I.1. Studii universitare de licență	12
I.2. Studii universitare de masterat	17
I.3. Studii universitare de doctorat	23
II. ADMITEREA	26
II.1. Admiterea la ciclul de studii de licență	26
II.2. Admiterea la ciclul de studii de masterat	28
II.3. Studii universitare de doctorat	30
III. CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ	31
III.1. Proiecte de cercetare	32
III.2. Manifestări științifice organizate de FISB	33
IV. RESURSE UMANE	34
V. RELAȚII CU STUDENȚII ȘI SERVICII PENTRU STUDENȚI	38
V.1. Burse acordate studenților facultății	38
V.2. Cercetarea științifică studențească	41
V.3. Organizarea stagiilor de practică	43
V.4. Cazarea studenților	44
V.5. Acțiuni cu caracter educativ, cultural, sportiv organizate de OSB.....	46
V.6. Vizite de studii	48
VI. INTERNAȚIONALIZAREA UNIVERSITĂȚII	48
VI.1. Mobilități studențești	49
VI.2. Mobilități cadre didactice	50
VII. GUVERNANȚA	52
VIII. CALITATEA	58
IX. DIALOGUL CU SOCIETATEA	62
IX.1. Parteneri din mediul de afaceri	62
IX.2. Parteneriate cu licee	62
IX.1. Parteneriate cu universități din țară și străinătate	62
CONCLUZII	65

Cuvânt înainte

Un raport al decanului la finalul unui mandat reprezintă, de fapt, un raport al întregii echipe de conducere a facultății și, chiar, a întregii comunități academice și non-academice a facultății pentru întreaga perioadă a mandatului.

În acest sens, doresc să-mi exprim aprecierea deplină și să aduc meritate mulțumiri colegilor mei din echipa managerială a Facultății de Ingineria Sistemelor Biotehnice pentru întregul efort depus în folosul facultății în perioada 2020-2024, respectiv:

- Ș.l.dr.ing. Mihaela Florentina DUȚU -prodecan
- Ș.l.dr.ing. George Cătălin ION -prodecan
- Conf.dr.ing. George IPATE -prodecan (2020-2022)
- Ș.l.dr.ing. Gabriel-Alexandru CONSTANTIN -prodecan (2022-2024)

De asemenea, îi adaug aici pe:

- Prof.dr.ing. Gheorghe VOICU -director, Departamentul de Sisteme Biotehnice
- Prof.Habil.dr.ing. Andrei CRAIFĂLEANU -director, Departamentul de Mecanică "Acad. Radu P. Voinea"
- Prof.Habil.dr.ing. Cristina Ileana COVALIU-MIERLĂ -director, Școala Doctorală ISB

Adresez mulțumiri speciale Domnului Prof.dr.ing. Gigel PARASCHIV, prorector UPB, Secretar de Stat la Ministerul Educației, alături de noi în permanență și susținătorul nostru în momente dificile.

Le mulțumesc, de asemenea, D-lui Edmond MAICAN -responsabil informatizare, D-lui Constantin STOENESCU - administrator-șef al facultății, D-nei Dorina CRĂCIUN -secretar-șef, împreună cu întreaga echipă de la secretariat, pentru munca titanică depusă și pentru contribuția adusă la progresul facultății.

Acest raport evidențiază o serie de acțiuni strategice și de măsuri care au fost întreprinse în perioada 2020-2024 și care, în opinia mea, au contribuit la dezvoltare armonioasă și durabilă a facultății. Aceste obiective și măsuri au fost în acord cu Planul Strategic al Facultății de Ingineria Sistemelor Biotehnice (2020-2024), cu Programul Managerial al D-lui Rector Mihnea Costoiu (2020-2024) și cu Strategia de Dezvoltare a Politehnicii (2020-2024), ținând cont de dificultățile cu care se confruntă facultatea (atragera candidaților la admitere la licență), respectiv, de provocările la care a trebuit să răspundem neîncetat, în actualul context socio-economic.

CONTEXT

Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice, care, în anul 2022, a împlinit 60 de ani de existență, este componentă a unei universități de cercetare avansată și educație – Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București – care a obținut în 2021 reconfirmarea acreditării de către ARACIS, cu grad înalt de încredere.

CONSILIUL FACULTĂȚII ÎN PERIOADA 2020-2024

Consiliul facultății ISB a fost alcătuit din **27 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 :

1. Prof.Habil.dr.ing. **Sorin-Ștefan BIRIȘ**, Departamentul de Sisteme Biotehnice
2. Prof.dr.ing. **Gigel PARASCHIV**, Departamentul de Sisteme Biotehnice
3. Ș.l.dr.ing. **Mihaela Florentina DUȚU**, Departamentul de Sisteme Biotehnice
4. Conf.dr.ing. **George IPATE**, Departamentul de Sisteme Biotehnice
5. Ș.l.dr.ing. **George Cătălin ION**, Departamentul de Mecanică
6. Prof.dr.ing. **Gheorghe VOICU**, Departamentul de Sisteme Biotehnice
7. Prof.Habil.dr.ing. **Andrei CRAIFĂLEANU**, Departamentul de Mecanică
8. Prof.dr.ing. **Edmond MAICAN**, Departamentul de Sisteme Biotehnice
9. Conf.dr.biochim. **Mariana FERDEȘ**, Departamentul de Sisteme Biotehnice
10. Prof.Habil.dr.ing. **Carmen Otilia RUSĂNESCU**, Departamentul de Sisteme Biotehnice
11. Ș.l.dr.ing. **Gabriel-Alexandru CONSTANTIN**, Departamentul de Sisteme Biotehnice
12. Conf.dr.ing. **Nicolaie ORĂȘANU**, Departamentul de Mecanică
13. Conf.dr.ing. **Crăița CARP-CIOCÂRDIA**, Dep. de Mecanică -pensionată (01.12.2023)
14. Ș.l.dr.ing. **Adrian COSTACHE**, Departamentul de Mecanică
15. Ș.l.dr.ing. **Maria DRAGOMIR**, Departamentul de Mecanică
16. Ș.l.dr.ing. **Nicoleta Octavia TĂNASE**, Departamentul de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului
17. Conf.dr.ing. **Iuliana DELEANU**, Departamentul de Inginerie Chimică și Biochimică
18. Lect.dr.mat. **Simona Violeta COSTACHE**, Departamentul de Matematică-Informatică
19. Ș.l.dr.fiz. **Ioana IVAȘCU**, Departamentul de Fizică
20. Conf.dr.ing. **Georgiana CHIȘIU**, Departamentul de Organe de Mașini și Tribologie
21. Student **Laurențiu Ionuț BURDUCEA**
22. Student **Alexandru Florin PRANGATE**
23. Student **Alex Nicolae COLEȘI**
24. Student **Arina Maria SIBIȘAN**

25. Student **Mihaela Gabriela BARBU**

26. Student **Alexandru Mihai NAN**

27. Student **Ana-Maria GROSU**

28. Invitat: Student **Daniela Andreea EPURE** –membru Senat POLITEHNICA

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 2020-2024, au fost:

1. Prof. habil. dr. ing. BIRIȘ Sorin-Ștefan
2. Prof. habil. dr. ing. CRAIFALEANU Andrei
3. Prof. dr. ing. PARASCHIV Gigel
4. Student EPURE Daniela Andreea

COMISIILE CONSILIULUI FACULTĂȚII

Comisia de învățământ:

Ș.l. dr. ing. DUȚU Mihaela-Florentina – Prodecan

Conf. dr. ing. CARP-CIOCÂRDIA Crăița

Prof. dr. ing. PARASCHIV Gigel

Prof. dr. ing. VOICU Gheorghe

Prof. dr. ing. CRAIFALEANU Andrei

Student Alexandru Mihai NAN

Comisia pentru cercetare științifică:

Prof. dr. ing. MAICAN Edmond – Director Centru cercetare

Conf. dr. ing. FERDEȘ Mariana

Ș.l.dr.ing. Nicoleta Octavia TĂNASE

Ș.l. dr. fiz. IVAȘCU Ioana

Conf.dr.ing. Iuliana DELEANU

Student Mihaela Gabriela BARBU

Comisia pentru activități și probleme studențești:

Ș.l. dr. ing. ION Cătălin – Prodecan

Lect.dr.mat. Simona Violeta COSTACHE

Ș.l. dr. ing. COSTACHE Adrian

Conf.dr.ing. Georgiana CHIȘIU

Student Arina Maria SIBIȘAN

Student Ana-Maria GROSU

Comisia pentru imagine, informare și promovare:

Ș.l. dr. ing. CONSTANTIN Gabriel – Prodecan

Conf. dr. ing. IPATE George

Ș.l. dr. ing. CHIȘIU Georgiana

Ș.l.dr.ing. DRAGOMIR Maria

Student Laurențiu Ionuț BURDUCEA

Comisia pentru informatizare:

Prof. dr. ing. MAICAN Edmond

Conf. dr. ing. ORĂȘANU Nicolaie

Student Alexandru Florin PRANGATE

Student Alex Nicolae COLEȘI

Comisia pentru calitate:

Ș.l. dr. ing. DUȚU Mihaela-Florentina – Prodecan

Conf. dr. ing. RUSĂNESCU Carmen

Ș.l. dr. ing. ISTRATE Irina - membru cooptat

Conf. dr. ing. BEGEA Mihaela - membru cooptat

Student EPURE Daniela Andreea -membru Senat

Ședințele Biroului Executiv al Facultății 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 (Prof.Habil.dr.ing. Covaliu-Mierlă Cristina Ileana), administratorul șef al facultății (ing. Stoenescu Constantin), secretara șefă de facultate (ing. Crăciun Dorina), student membru în Senat POLITEHNICA București (Daniela Andreea EPURE).

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

Perioada 2020-2022:

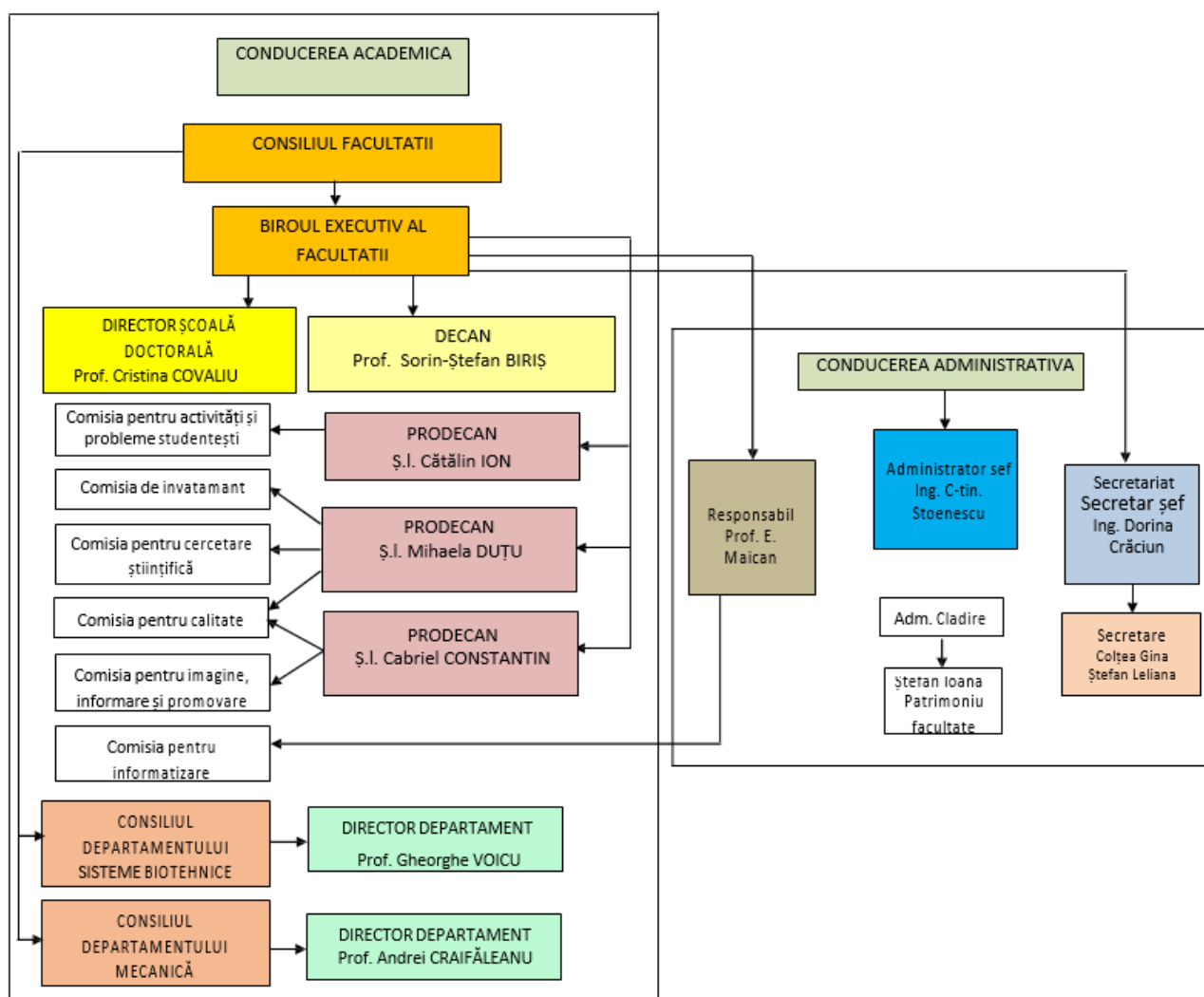
- **Ș.l.dr.ing. Mihaela Florentina DUȚU** (prodecan): Management activități didactice; Asigurarea calității – autoevaluare, acreditate; Managementul resurselor umane și a relațiilor inter-sociale; Note de comandă; Concursuri posturi didactice; Activitatea de cercetare științifică; Echivalări; Sistemul de control intern managerial; Raportări ANS.
- **Ș.l.dr.ing. George Cătălin ION** (prodecan): Organizații studențești; Voluntariat studențesc; Practică studenți; Probleme sociale studenți (cămine, cazare etc.); Dezvoltarea cooperării naționale și internaționale; Parteneriate mediul academic; Mobilități cadre didactice și studenți.
- **Conf.dr.ing. George IPATE** (prodecan): -Admitere; Orare, Alumni; Relația cu mediul economic-parteneriate; Informatizare (Sistemul de management studenți, Sistemul integrat de admitere, Sistem integrat de e-learning); Sesiuni științifice studențești și concursuri profesionale; Promovarea imaginii facultății; Organizare PoliFEST.

Perioada 2022-2024:

- **Ș.I.dr.ing. Mihaela Florentina DUȚU** (prodecan): Management activități didactice; Asigurarea calității – autoevaluare, acreditate; Managementul resurselor umane și a relațiilor inter-sociale; Note de comandă; Concursuri posturi didactice; Activitatea de cercetare științifică; Echivalări; Sistemul de control intern managerial; Raportări ANS.
- **Ș.I.dr.ing. George Cătălin ION** (prodecan): Admitere; Organizații studențești; Voluntariat studențesc; Practică studenți; Probleme sociale studenți (cămine, cazare etc.); Mobilități cadre didactice și studenți.
- **Ș.I.dr.ing. Gabriel Alexandru CONSTANTIN** (prodecan): Orare, Alumeni; Relația cu mediul economic-parteneriate; Informatizare (Sistemul de management studenți, Sistemul integrat de admitere, Sistem integrat de e-learning); Sesiuni științifice studențești și concursuri profesionale; Promovarea imaginii facultății; Dezvoltarea cooperării naționale și internaționale; Parteneriate mediul academic; Organizare PoliFEST; Organizare PoliBioFest.

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:



1. EDUCAȚIA

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.

Programul de studii de licență „*Informatică aplicată în ingineria mediului*” din domeniul „*Ingineria mediului*” a fost autorizat să funcționeze provizoriu de către ARACIS în anul 2018 și a fost activat pentru anul I începând cu anul universitar 2019-2020, urmând să fie acreditat de către ARACIS și să funcționeze ca acreditat începând cu anul universitar 2024-2025.

Programul de studii de licență „*Mecatronica Sistemelor Biotehnice*” din domeniul „*Mecatronică și robotică*” a fost autorizat să funcționeze provizoriu de către ARACIS în anul 2018 și a fost activat pentru anul I începând cu anul universitar 2019-2020, urmând să fie acreditat de către ARACIS și să funcționeze ca acreditat începând cu anul universitar 2024-2025.

Programul de studii de licență „*Sisteme de transport operațional*” din domeniul „*Inginerie mecanică*” a fost autorizat să funcționeze provizoriu de către ARACIS în anul 2018, dar. Din lipsă de candidați, nu a fost activat niciodată, fiind propus pentru retragere din portofoliul de programe al Facultății de Ingineria Sistemelor Biotehnice începând cu anul universitar 2024-2025.

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 Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice, ca parte componentă a universității, își asumă misiunea de a pregăti specialiști în 4 domenii, respectiv: „*Inginerie mecanică*”, „*Ingineria mediului*”, „*Ingineria produselor alimentare*” și „*Mecatronică și robotică*”, 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 exigențelor, cu mijloace corespunzătoare, oferite de societatea modernă informațională.

Ciclul de studii	Domeniul	Specializarea
Licență	Inginerie mecanică	• Mașini și Instalații pentru Agricultură și Industria Alimentară (<i>evaluat periodic în 2021</i>)
	Ingineria mediului	• Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice (<i>evaluat periodic în 2021</i>) • Informatică Aplicată în Ingineria Mediului (<i>autorizat provizoriu în 2018</i>)
	Ingineria produselor alimentare	• Ingineria Produselor Alimentare (<i>evaluat periodic în 2021</i>)
	Mecatronica și robotică	• Mecatronica Sistemelor Biotehnice (<i>autorizat provizoriu în 2018</i>)
Masterat	Inginerie mecanică	• Controlul Zgomotului și Vibrațiilor (<i>evaluat periodic în 2019</i>) • Inginerie și Proiectare Asistate de Calculator pentru Mașini și Structuri Mecanice (<i>evaluat periodic în 2019</i>) • Cercetarea, Proiectarea și Testarea Sistemelor Biotehnice (<i>evaluat periodic în 2019</i>)
	Ingineria mediului	• Inginerie și Management în Protecția Mediului (<i>evaluat periodic în 2019</i>) • Ingineria și Managementul Sistemelor Biotehnice (<i>evaluat periodic în 2019</i>)
	Ingineria produselor alimentare	• Tehnologii Avansate în Industria Alimentară (<i>evaluat periodic în 2019</i>)
Doctorat	Inginerie mecanică	Acreditat ARACIS (în 2021)
	Ingineria mediului	

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.

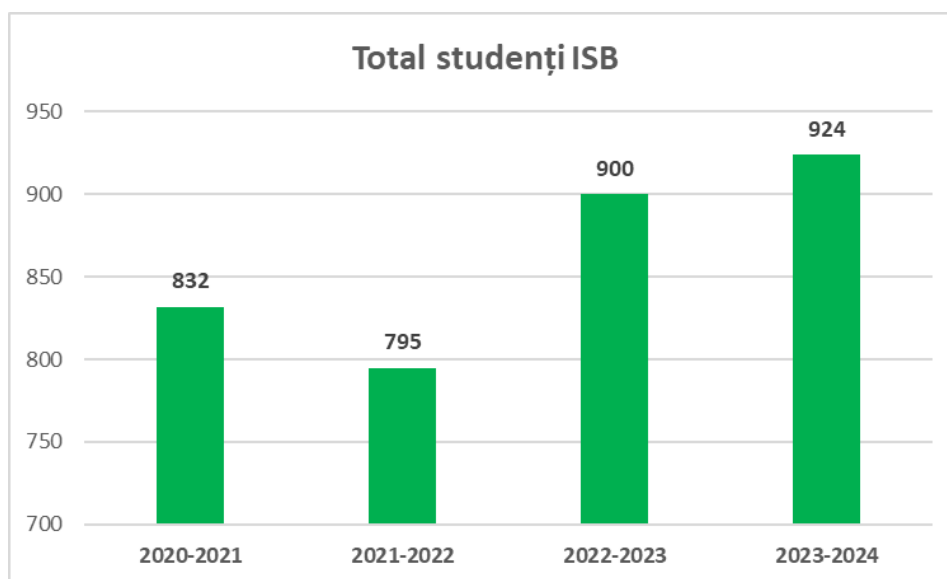
Pentru îndeplinirea acestei misiuni, se propun următoarele obiective:

- 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;

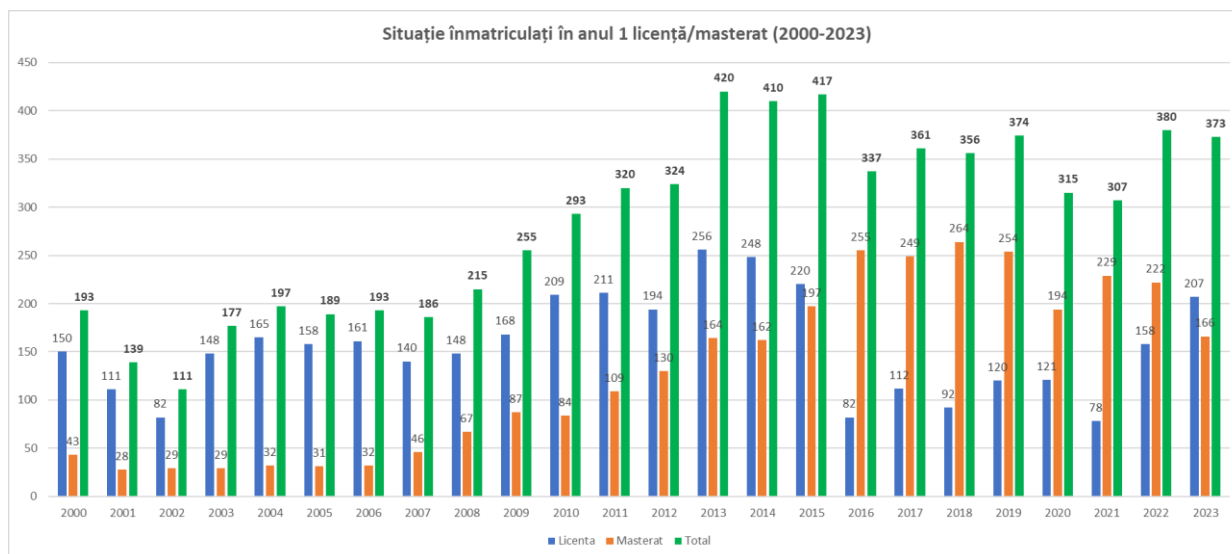
- realizarea unui proces de evaluare și promovare a cadrelor didactice bazat pe criterii de competență didactică și științifică, cu respectarea principiilor de etică profesională;
- participarea la programe didactice internaționale;
- dezvoltarea și susținerea activităților de cooperare internă și internațională.

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

Anual, în ultimii ani, facultatea ISB a avut circa 800-1000 de studenți înmatriculați la programele de studii de licență, masterat și doctorat.



Evoluția numărului total de studenți înmatriculați la F ISB



Evoluția numărului de studenți admiși în anul I licență/master la F ISB

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 5 programe de studii universitare de licență, în 4 domenii de pregătire:

1. Ingineria mediului

- Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice (*evaluat periodic în 2021*)
- Informatică aplicată în Ingineria Mediului (autorizat provizoriu în 2018 și activat 2019)

2. Inginerie mecanică

- Mașini și Instalații pentru Agricultură și Industrie Alimentară (*evaluat periodic în 2021*)

3. Ingineria produselor alimentare

- Ingineria Produselor Alimentare (*evaluat periodic în 2021*)

4. Mecatronica și Robotică

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

1. Programul de studii de licență *Ingineria 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 *Informatică aplicată în ingineria mediului (IAIM)* 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).

3. 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)

4. Programul de studii de licență *Ingineria produselor alimentare (IPA)* asigură 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 în 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).

5. Programul de studii de licență *Mecatronica Sistemelor Biotehnice (MSB)* asigură mai multe competențe specifice, dintre care cele mai importante sunt:

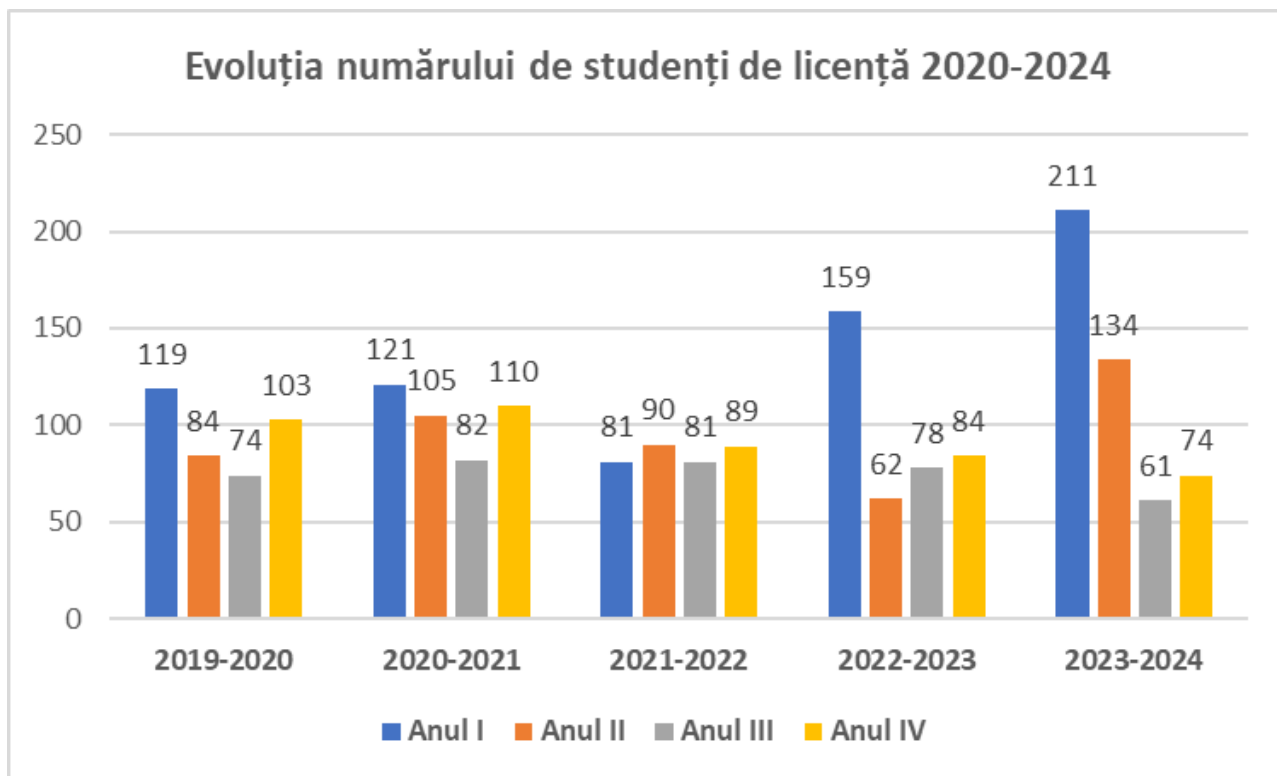
- conceperea, organizarea și conducerea proceselor de producție în ind. alimentară și în societățile agro-zootehnice;
- proiectarea asistată, realizarea și mentenanța sistemelor și subsistemelor mecatronice și de control automat din industria alimentară, agricultură și zootehnie;
- dimensionare și verificare 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.

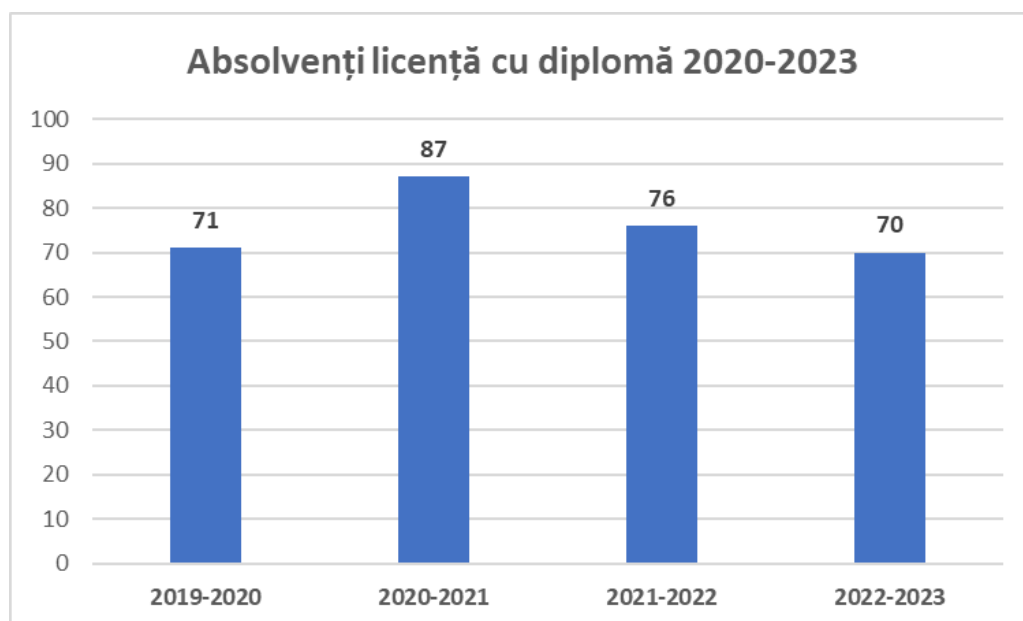
Principalele ocupații posibile conform COR pentru specializarea MSB sunt:

- ✓ 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 2020-2024, pe cei patru ani de studiu**

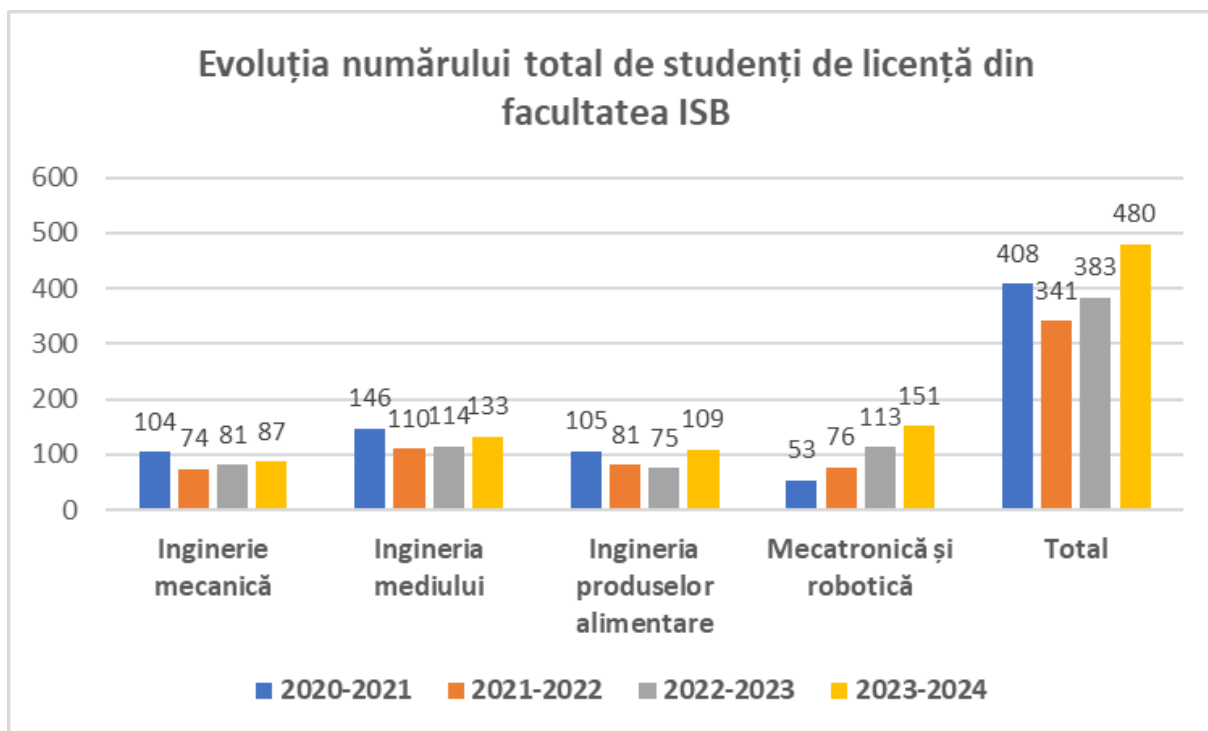
Anul universitar	I	II	III	IV	Absolvenți cu diplomă
2019-2020	119	84	74	103	71
2020-2021	121	105	82	110	87
2021-2022	81	90	81	89	76
2022-2023	159	62	78	84	70
2023-2024	211	134	61	74	-





**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
2020-2021	104	146	105	53 (anii I+II)	408
2021-2022	74	110	81	76 (anii I+II+III)	341
2022-2023	81	114	75	113	383
2023-2024	87	133	109	151	480



Din tabelul prezentat se constată o tendință de creștere a numărului de studenți ai programelor de licență de la facultatea ISB, ca urmare a eforturilor deosebite făcute prin acțiuni de promovare la liceele din București și din țară. Aceasta, în contextul 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.

I.2. Studii universitare de masterat

Pentru completarea studiilor prin programe de masterat, în cadrul facultății de Ingineria Sistemelor Biotehnice, din POLITEHNICA București, se asigură pregătirea masteranzilor în cadrul a 6 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

- 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 masterat (și inclusiv programele) au fost reevaluate în anul 2019, primind calificativul „menținerea acreditării”.

A. Programul de masterat *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).

B. 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 protejare 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).

C. Programul de masterat *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).

D. Programul de studii de masterat *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)

E. Programul de masterat *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).

F. Programul de masterat *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

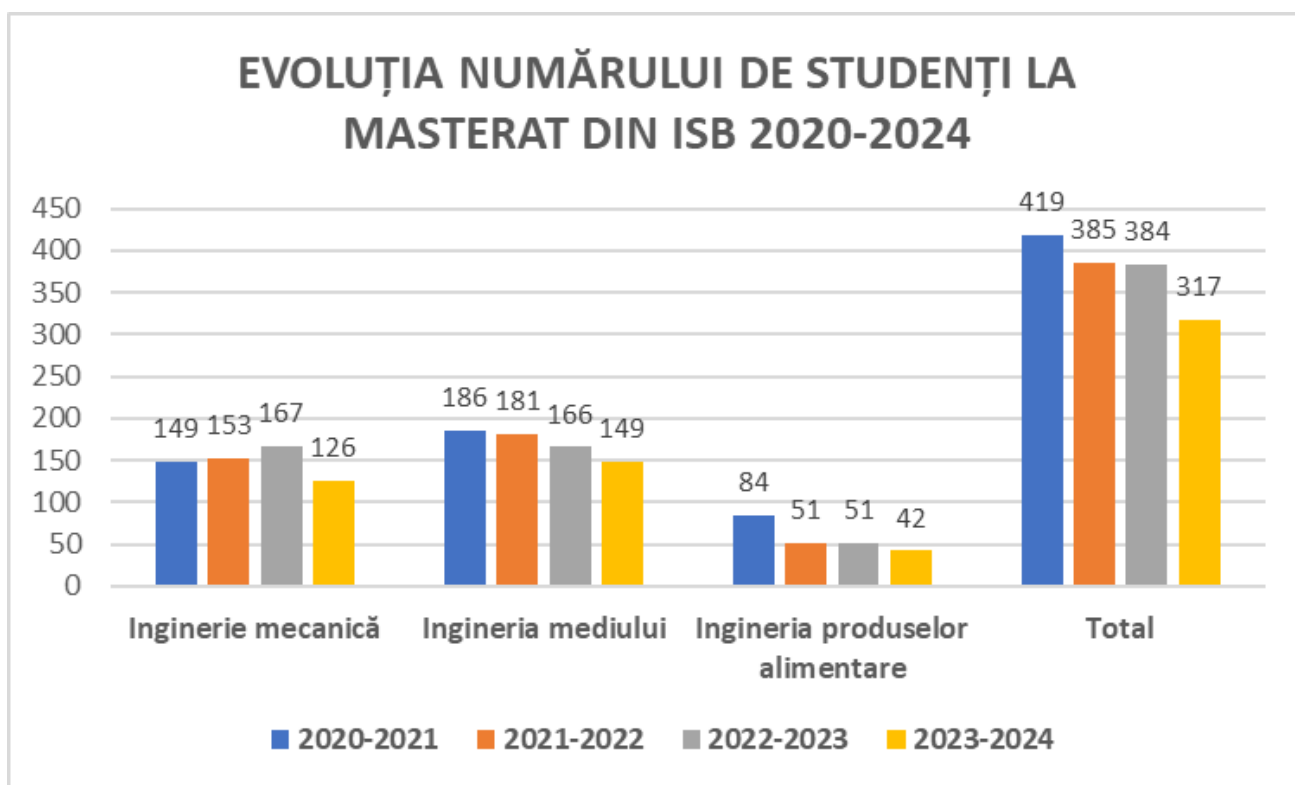
Principalele ocupații posibile conform COR pentru specializarea CPTSB sunt:

- ✓ 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)

**EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE STUDENȚI LA MASTERAT DIN ISB
(pentru ambii ani de studiu)**

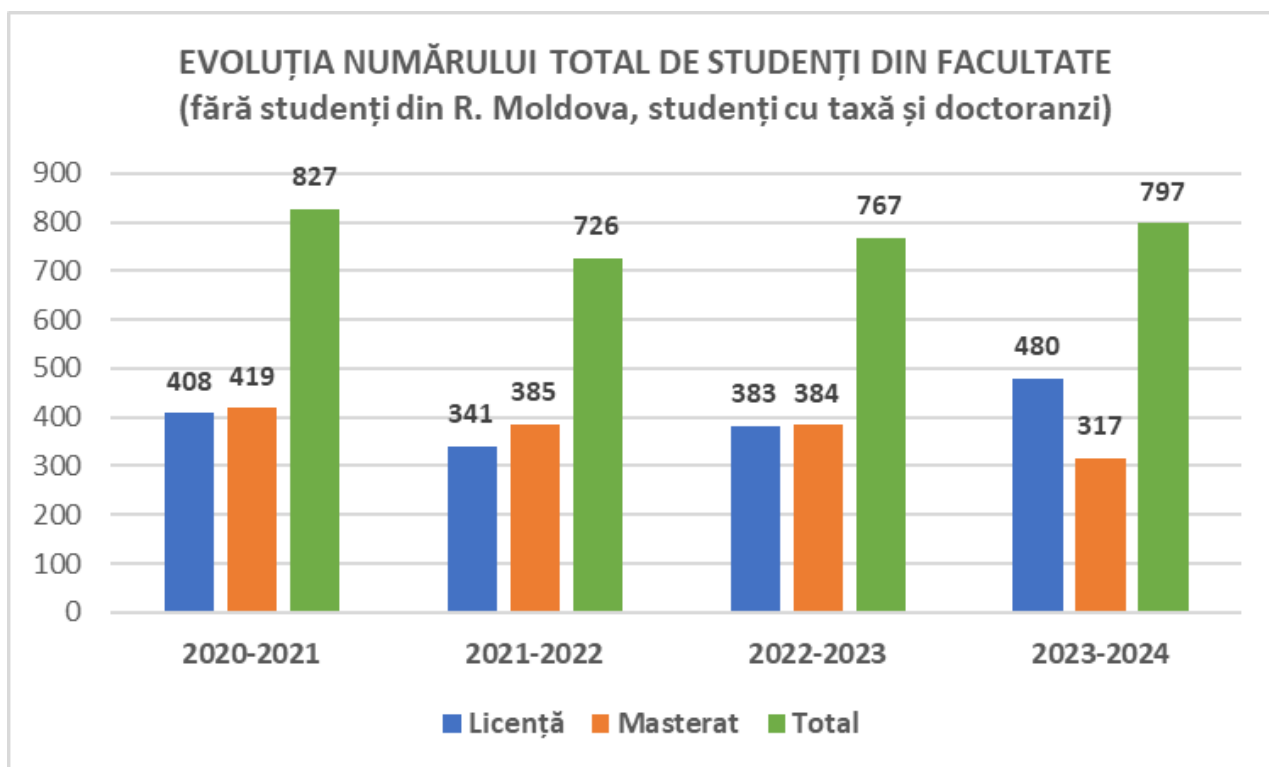
Anul universitar	Inginerie mecanică	Ingineria mediului	Ingineria produselor alimentare	Total
2020-2021	149	186	84	419
2021-2022	153	181	51	385
2022-2023	167	166	51	384
2023-2024	126	149	42	317



Din graficul prezentat se poate trage concluzia tendinței de scădere a numărului de studenți la programele de masterat în ultimii ani ai mandatului 2020-2024, cauza fiind, în special, scăderea numărului de absolvenți de la ciclul de licență și scăderea motivației candidaților de a urma programe de masterat pe fondul unor carențe legislative privind ocupațiile din COR pentru absolvenții de masterat.

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

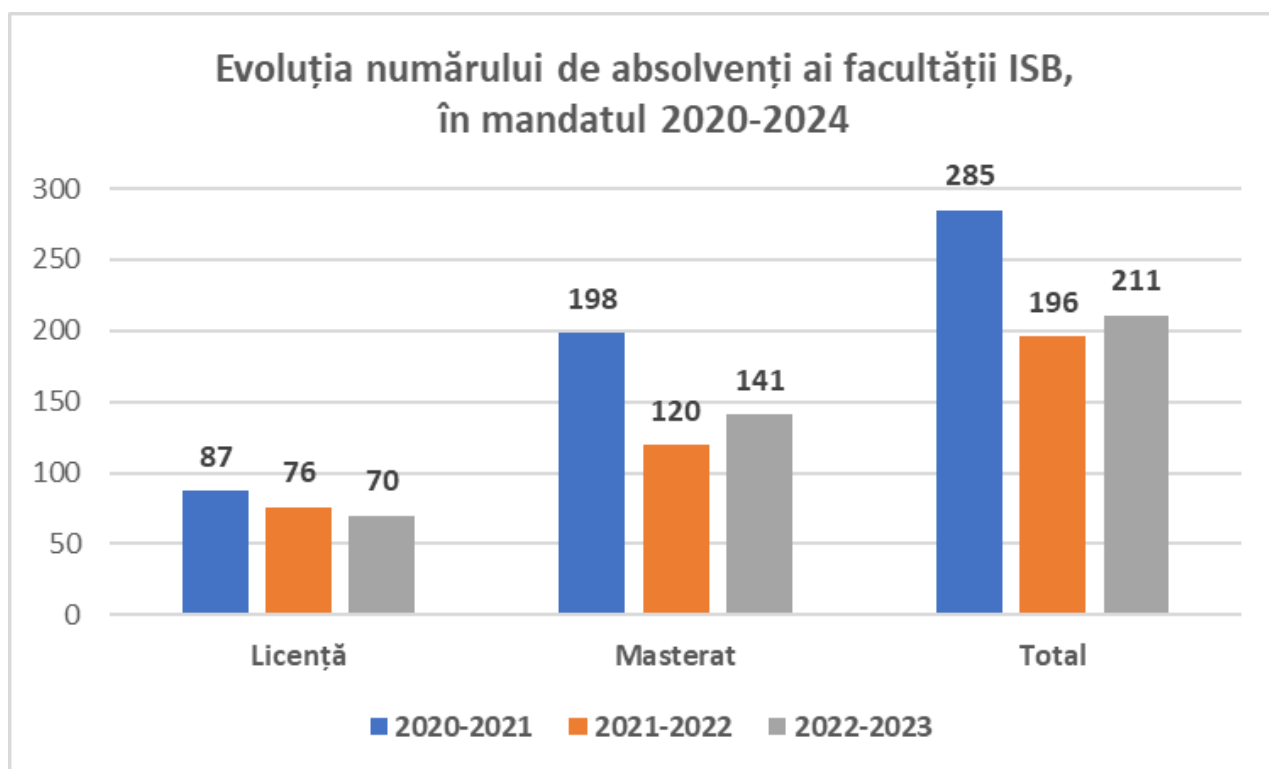
Anul universitar	Licență	Masterat	Total
2020-2021	408	419	827
2021-2022	341	385	726
2022-2023	383	384	767
2023-2024	480	317	797



Se constată o tendință de creștere a numărului de studenți la programele de licență și o tendință de scădere ușoară a numărului de studenți la programele de masterat.

Evoluția numărului de absolvenți ai facultății ISB,
în mandatul 2020-2024

Anul universitar	Licență	Masterat	Total
2020-2021	87	198	285
2021-2022	76	120	196
2022-2023	70	141	211
2023-2024	-	-	-



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 infrastructură 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 11 conducători de doctorat în domeniul de Inginerie Mecanică (6 titulari și 5 asociați), la care se adaugă încă 8 conducători de doctorat în domeniul de Ingineria Mediului (6 titulari și 2 asociați).

În domeniul Inginerie mecanică:

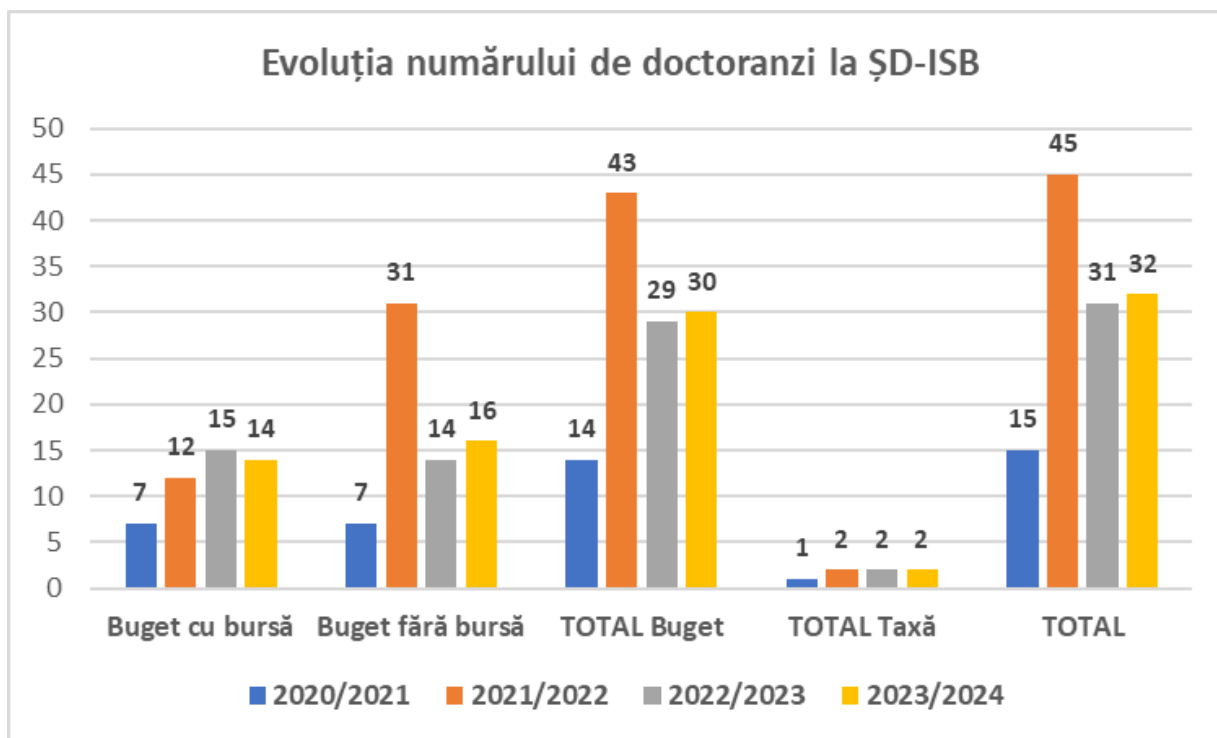
1. Prof.Habil.dr.ing. Sorin-Ștefan Biriș, Dep. Sisteme Biotehnice (abilitat 2016)
2. Prof.Habil.dr.ing. Mihai Bugaru, Dep. Mecanică (abilitat 2022)
3. Prof.Habil.dr.ing. Andrei Craifaleanu, Dep. Mecanică (abilitat 2018)
4. Prof.Habil.dr.ing. Mihai Predoi, Dep. Mecanică (abilitat 2022)
5. Prof.dr.ing. Gheorghe Voicu, Dep. Sisteme Biotehnice
6. Conf.Habil.dr.ing. Ovidiu Vasile, Dep. Mecanică (abilitat 2022)
7. Prof.emerit dr.ing. Tudor Căsândroiu, Dep. Sisteme Biotehnice (asociat, pensionar)
8. Prof.emerit.Habil.dr.ing. Filip Ilie, Dep. de Organe de Mașini și Tribologie, (asociat, pensionar).
9. Prof.dr.ing. Ion Stroe, Dep. Mecanică (asociat, pensionar)
10. Prof.emerit.dr.ing. Ladislau David, Dep. Sisteme Biotehnice (asociat, pensionar)
11. CS1 Habil.dr.ing. Nicolae Valentin Vlăduț (asociat, INMA București)

În domeniul Ingineria mediului activează următorii conducători de doctorat:

1. Prof.Habil.dr.ing. Tiberiu Apostol, Dep. de Producerea și Utilizarea Energiei
2. Prof.Habil.dr.ing. Ileana-Cristina Covaliu-Mierlă -Director ȘD ISB, Dep. Sisteme Biotehnice (abilitat 2018)
3. Prof.Habil.dr.ing. Ecaterina Matei, Dep. Procesarea Materialelor Metalice si Ecometalurgie
4. Con.Habil.dr.ing. Andra Mihaela Predescu, Fac. SIM
5. Prof.Habil.dr.ing. Maria Râpă, Fac. SIM
6. Prof.Habil.dr.ing. Carmen Rusănescu, Dep. Sisteme Biotehnice (abilitat 2017)
7. Conf.Habil.dr.ing. Lucica Barbeș (asociat, Univ. Ovidius din Constanța)
8. CS1 Habil.dr.ing. Gyorgy Deák, (asociat, INCDPM București)

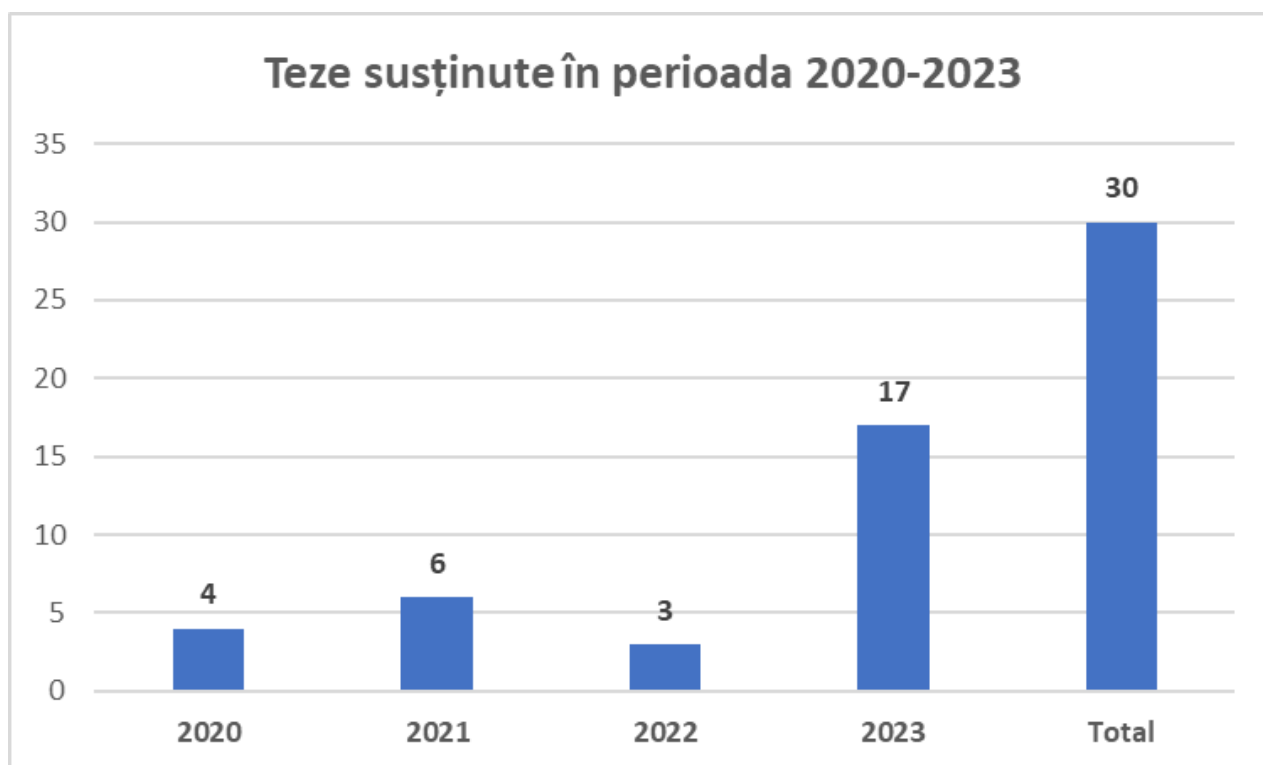
Evoluția numărului de doctoranzi la ȘD-ISB în ultimii 4 ani

Nr. Doctoranzi admiși	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Buget cu bursă	7	12	15	14
Buget fără bursă	7	31	14	16
TOTAL Buget	14	43	29	30
TOTAL Taxă	1	2	2	2
TOTAL	15	45	31	32



Evoluția numărului de teze susținute în cadrul ȘD-ISB, în 2020-2024

Anul	2020	2021	2022	2023	Total
Teze susținute	4	6	3	17	30



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 2020/2021, 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:

$$MG = 0,2 \cdot BAC + 0,8 \cdot MC$$

În anii universitari 2021/2022 – 2023/2024, concursul de admitere s-a desfășurat prin selectarea, în etapa de "admitere preliminară", a candidaților pe baza rezultatelor obținute la examenul de Bacalaureat (în proporție de 20%) și pe baza mediilor obținute de candidat, în timpul liceului, la disciplinele selectate (Matematică - P1 și Fizică sau Chimie Organică sau Informatică sau Biologie sau Economie – P2), la care se mai iau în calcul mediile generale obținute de candidat în clasele a IX-a, a X-a și a XI-a, precum și pe o serie de activități suplimentare pe care acesta le-a desfășurat în anii de liceu (concursuri locale județene/naționale/internaționale, premii obținute la concursuri, activități de voluntariat, recomandări pentru inginerie" în favoarea candidatului, din partea profesorilor titulari la disciplinele luate în considerare pt admitere, certificate de competență pentru cunoașterea unor limbi străine). Pentru "Sesiunea II -Admitere", Evaluarea performanțelor candidaților înscriși la această sesiune și ierarhizarea lor în vederea admiterii prin concurs, se face în proporție de 80% pe baza rezultatelor obținute la disciplinele selectate pentru probele P1 și P2 și,

în proporție de 20%, pe baza rezultatelor obținute la examenul național de Bacalaureat (proba P3 – media generală la 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.

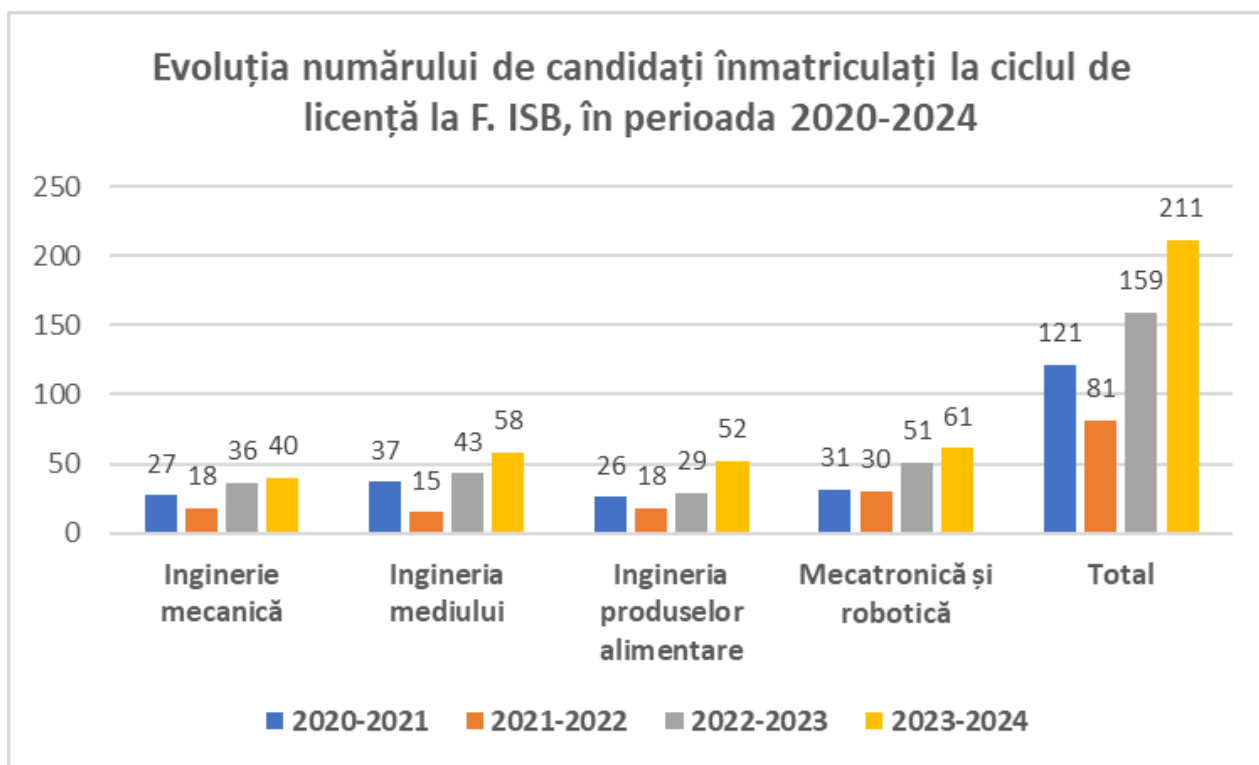
Conform statisticilor actuale, pierderile de studenți sunt, în general, de peste 20 %, de la anul I la anul IV, cu procent chiar mai mare la domeniul Inginerie mecanică.

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.

Ca urmare a unei mobilizări exemplare a cadrelor didactice și a studenților voluntari pentru promovarea imaginii facultății, s-a reușit atragerea mai multor candidați la admitere la licență, cu excepția perioadei pandemice (2020-2022), când numărul de admiși la toate facultățile tehnice a cunoscut o scădere importantă.

Evoluția numărului de candidați înmatriculați la ciclul de licență la F.ISB, în perioada 2020-2024

Anul universitar	Inginerie mecanică	Ingineria mediului	Ingineria produselor alimentare	Mecatronică și robotică	Total
2020-2021	27	37	26	31	121
2021-2022	18	15	18	30	81
2022-2023	36	43	29	51	159
2023-2024	40	58	52	61	211



Cu excepția admiterii pentru anul 2021/2022 când procentul locurilor ocupate și studenți înmatriculați a fost de 67,5 %, în ceilalți ani acest procent a fost > 100 % (100-150 %).

II.2. Admiterea la ciclul de studii de masterat

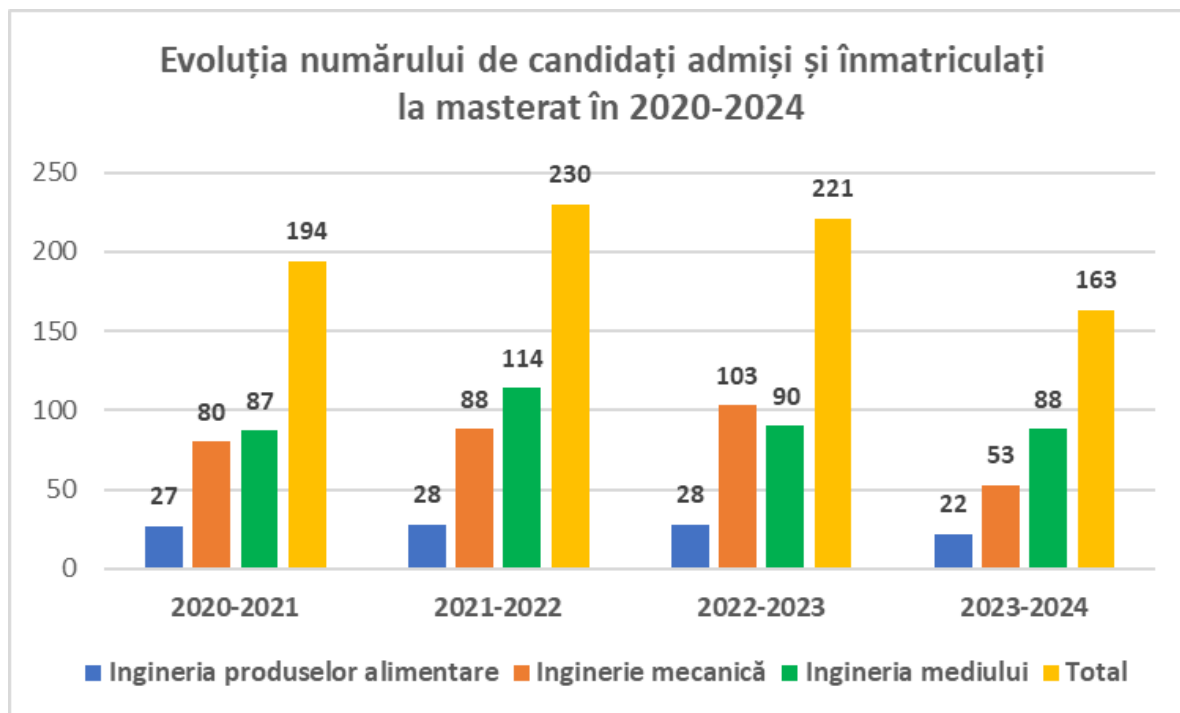
Admiterea la programele de studii de masterat se face pe baza diplomei de licență sau echivalentă a studiilor universitare de lungă durată (în conformitate cu normele metodologice în vigoare și cu regulamentul privind admiterea la programele de masterat în UPB), precum și a documentelor privind absolvirea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

În perioada 2020-2024, 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 masterat în 2020-2024

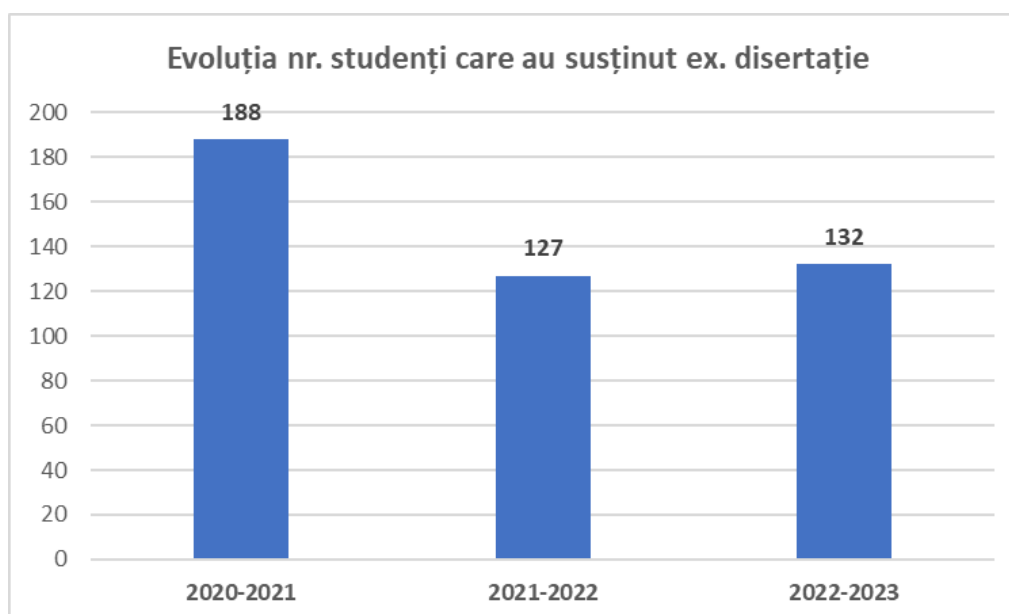
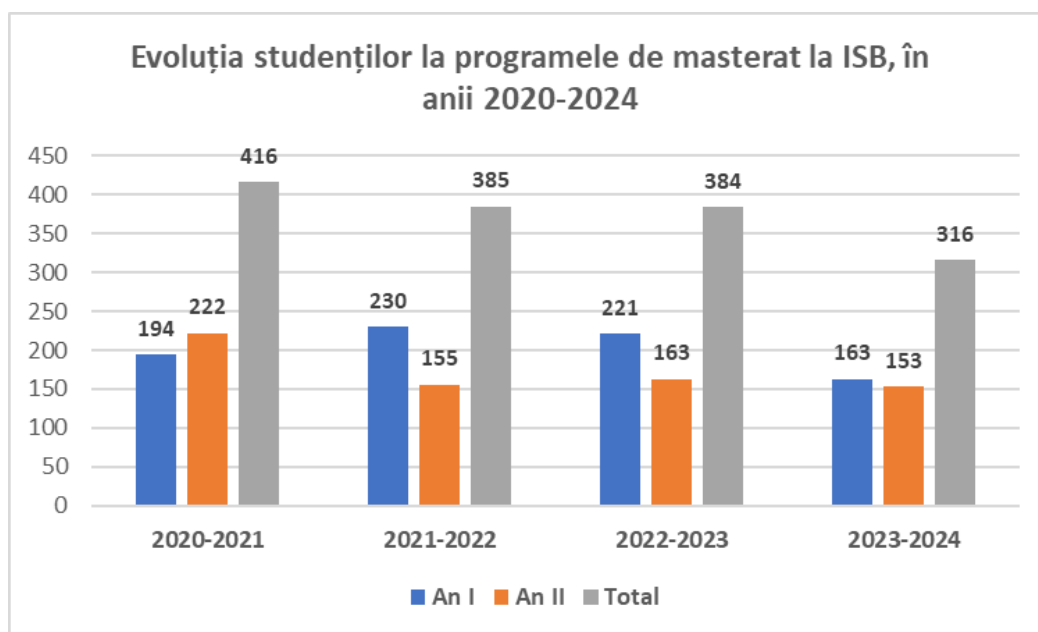
Anul universitar	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
Ingineria produselor alimentare	27	28	28	22
Inginerie mecanică	80	88	103	53
Ingineria mediului	87	114	90	88
Total	194	230	221	163



S-a completat, an de an, cu excepția anului 2023/2024 (când numărul absolvenților de licență de la ISB a fost foarte scăzut) numărul de locuri alocat pentru programele de masterat și s-a solicitat suplimentarea acestuia. Numărul de locuri alocat inițial a fost de 210 studenți.

Evoluția studenților la programele de masterat la ISB, în anii 2020-2024

Anul universitar	Nr. studenți înmatriculați în anul I	Nr. studenți înmatriculați în anul II	Nr. studenți care au susținut ex. disertație
2020-2021	194	0222	188
2021-2022	230	155	127
2022-2023	221	163	132
2023-2024	163	153	-



Procentul de promovabilitate din anul I în anul II a fost între 70-80 %, iar procentul de absolvenți care au reușit să susțină lucrarea de disertație este de circa 81-85 %.

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 Politehnica din București.

Pe site-ul Facultății de Ingineria Sistemelor Biotehnice <http://isb.pub.ro/doctorat/>, posibilia 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.

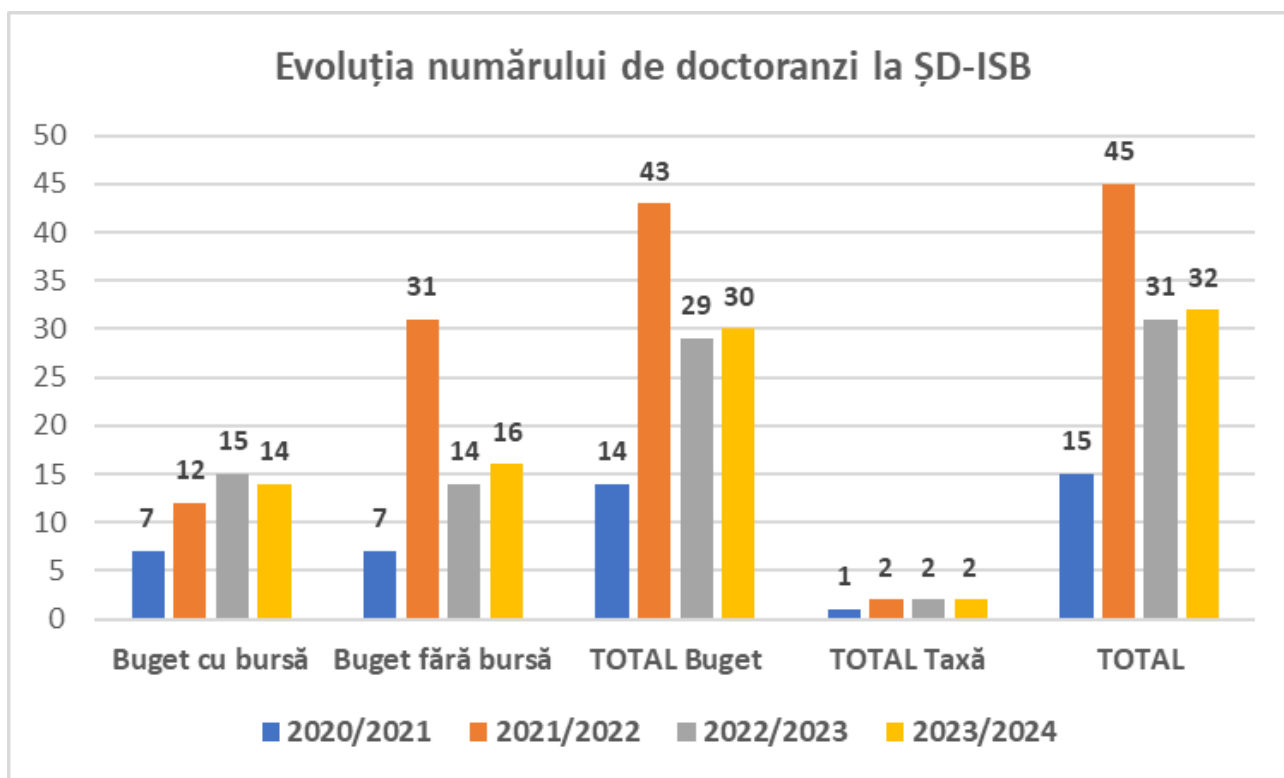
Pot participa la concursul de admitere la doctorat absolvenții studiilor universitare de masterat, indiferent de facultatea absolvită inițial. Înscrierea la concursul de admitere într-un domeniu de doctorat se poate face indiferent de domeniul în care candidatul a obținut diploma de finalizare a învățământului 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 2020-2024

Nr. Doctoranzi	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Buget cu bursă	7	12	15	14
Buget fără bursă	7	31	14	16
TOTAL Buget	14	43	29	30
TOTAL Taxă	1	2	2	2
TOTAL	15	45	31	32



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. Începând cu anul universitar 2022-2023, o parte a conducătorilor de doctorat din domeniul Ingineria mediului s-au mutat la școala doctorală a Facultății de Inginerie Chimică și Biotehnologii.

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 : Prof. 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
 7. Mecatronica sistemelor biotehnice
- **Centrul de Cercetări în Mecanica Sistemelor CCMS** (Departamentul de Mecanică) – Director de centru : Prof. dr. ing. Andrei Craifăleanu

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 antreprenariat;
- 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.

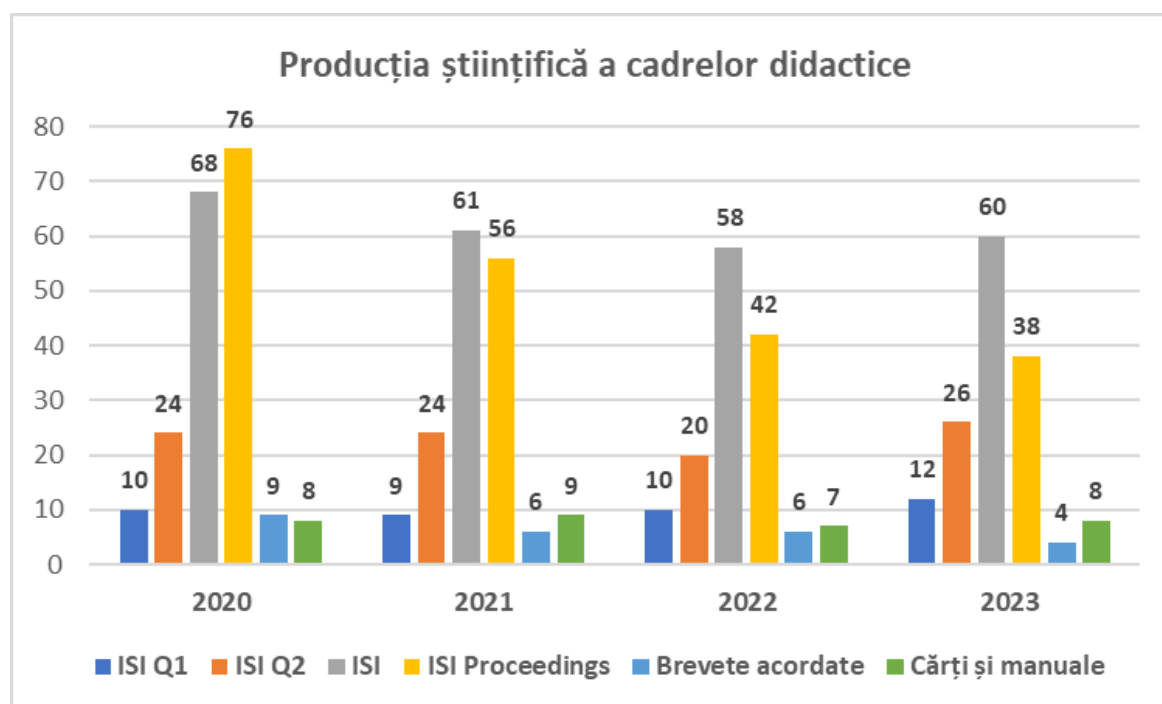
III.1. Proiecte de cercetare

Proiectele de cercetare derulate în F-ISB, în perioada 2020-2024, care au avut ca director sau responsabil de proiect cadre didactice din departamentele facultății:

1. Instalatie de indepartare a poluantilor organici din apele uzate pe baza de fotocataliza si procedee biologice (BIOCAT), (2020-2022), Cristina-Ileana Covaliu-Mierla
2. Autoșasiu hidroficat pentru acționarea cu eficiență energetică ridicată a echipamentelor interschimbabile destinate realizării unor lucrări de utilitate publică, (2020-2022), Iulian Duțu
3. Tricopter hexa-rotor multifunctional pentru mediul unei agriculturi de precizie, (2020-2022), Iulian Duțu
4. Soluție tehnologică inovativă de valorificare a apelor uzate pentru irigarea culturilor agricole energetice, (2018-2021), Nicoleta Ungureanu
5. Innovative composite flours to improve the nutritional quality of fortified bakery products, (2020-2022), Mihaela Begea

Referitor la producția științifică a cadrelor didactice din cele două departamente ale facultății, conform datelor raportate pentru finanțarea universității, aceasta se prezintă conform tabelului de mai jos.

Anul	ISI Q1	ISI Q2	ISI	ISI Proceedings	Brevete acordate	Cărți și manuale
2020	10	24	68	76	9	8
2021	9	24	61	56	6	9
2022	10	20	58	42	6	7
2023	12	26	60	38	4	8



Producția științifică a cadrelor didactice din facultatea 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 2020:**

1. International Symposium ISB-INMA TEH' 2020 - Agricultural and Mechanical Engineering, organizată în UPB, (30 octombrie 2020, organizat online).
2. Conferința Internațională 9th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development TE-RE-RD'2020, (26-27 iunie 2020)

- **În 2021:**

1. 10th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development – TE-RE-RD – 2021 (10 - 12 iunie 2021 desfășurată online)

2. International Symposium ISB-INMA TEH' 2021 - Agricultural and Mechanical Engineering, organizată în UPB, (29 octombrie 2021, organizat online).
- **În 2022:**
 1. International Symposium ISB-INMA TEH' 2022 - Agricultural and Mechanical Engineering, organizat în UPB (6-8 octombrie 2022) + Sărbătorirea a 60 de ani ai Facultății ISB.
 2. FOODyouTRUST International Symposium organizat în UPB (8-9 iunie 2022)



- **În 2023:**
 1. International Symposium ISB-INMA TEH' 2023 - Agricultural and Mechanical Engineering, organizat în UPB (5-6 octombrie 2022)
 2. 11th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development – TE-RE-RD – 2023 (8 - 10 iunie 2023 desfășurată online)
 3. FOODyouTRUST International Symposium organizat în UPB (11-12 mai 2023)



IV. RESURSE UMANE

Metodologia de selecție 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

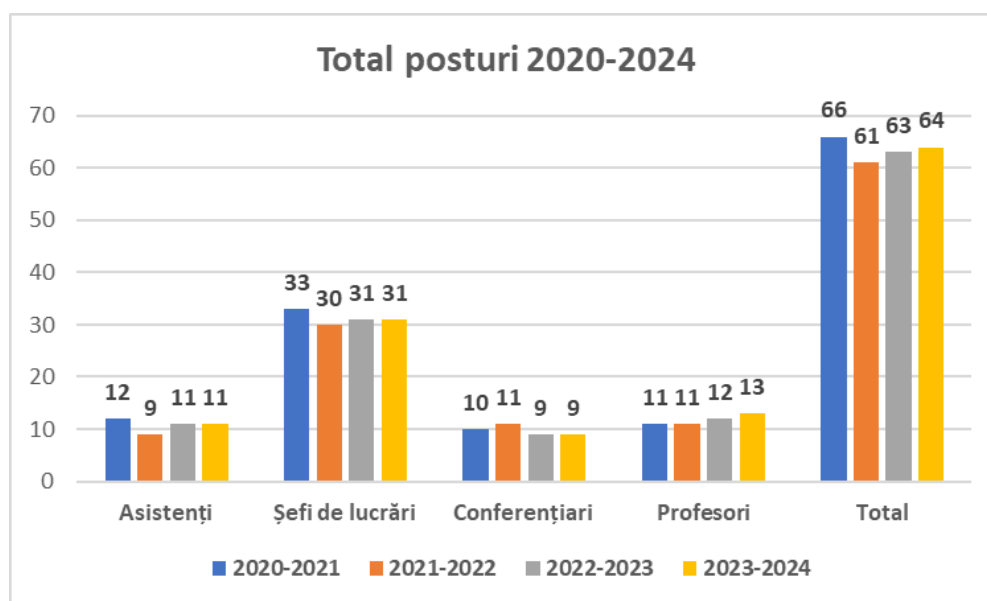
posturilor didactice și de cercetare au caracter deschis. La concurs pot participa cetățeni români ori străini, care îndeplinesc standardele minime și obligatorii pentru înscrierea la concursul de ocupare a posturilor didactice și de cercetare din învățământul superior, fără nici o discriminare, în condițiile 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 posturi didactice, pe categorii, în F-ISB, în perioada 2020-2024

Anul universitar	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
Asistenți	12	9	11	11
Șefi de lucrări	33	30	31	31
Conferențieri	10	11	9	9
Profesori	11	11	12	13
Total	66	61	63	64



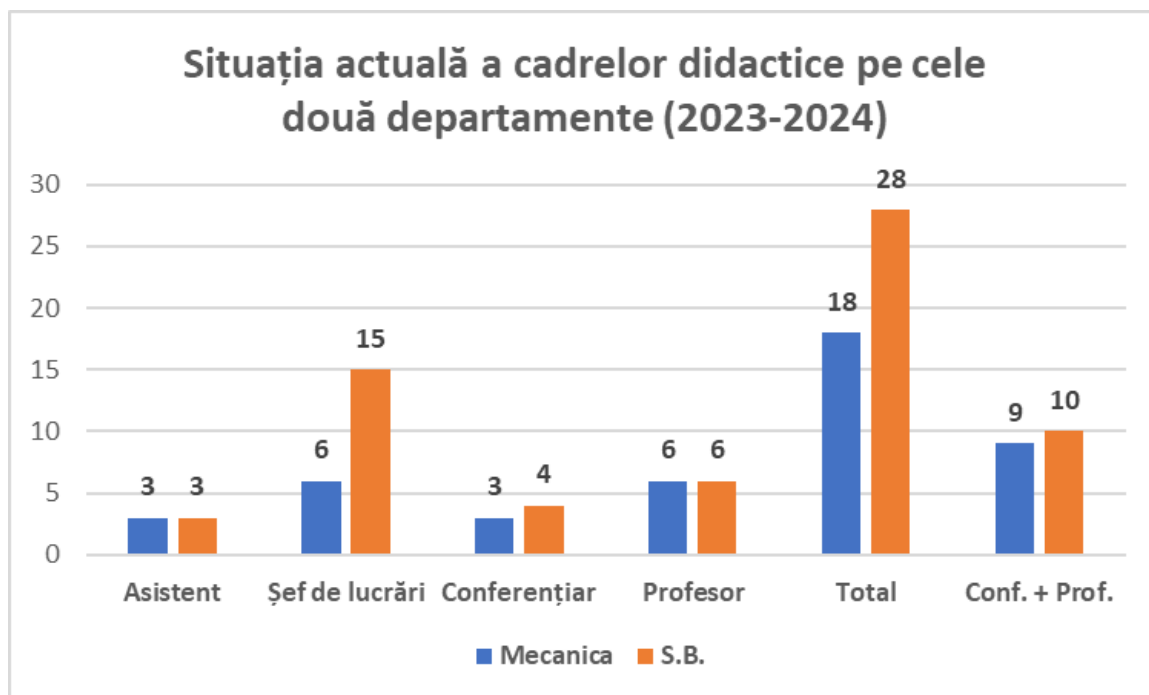
Evoluția numărului de posturi didactice pe total facultate, în perioada 2020-2024

Se constată o menținere la valori aproximativ constante 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 POLITEHNICA București.

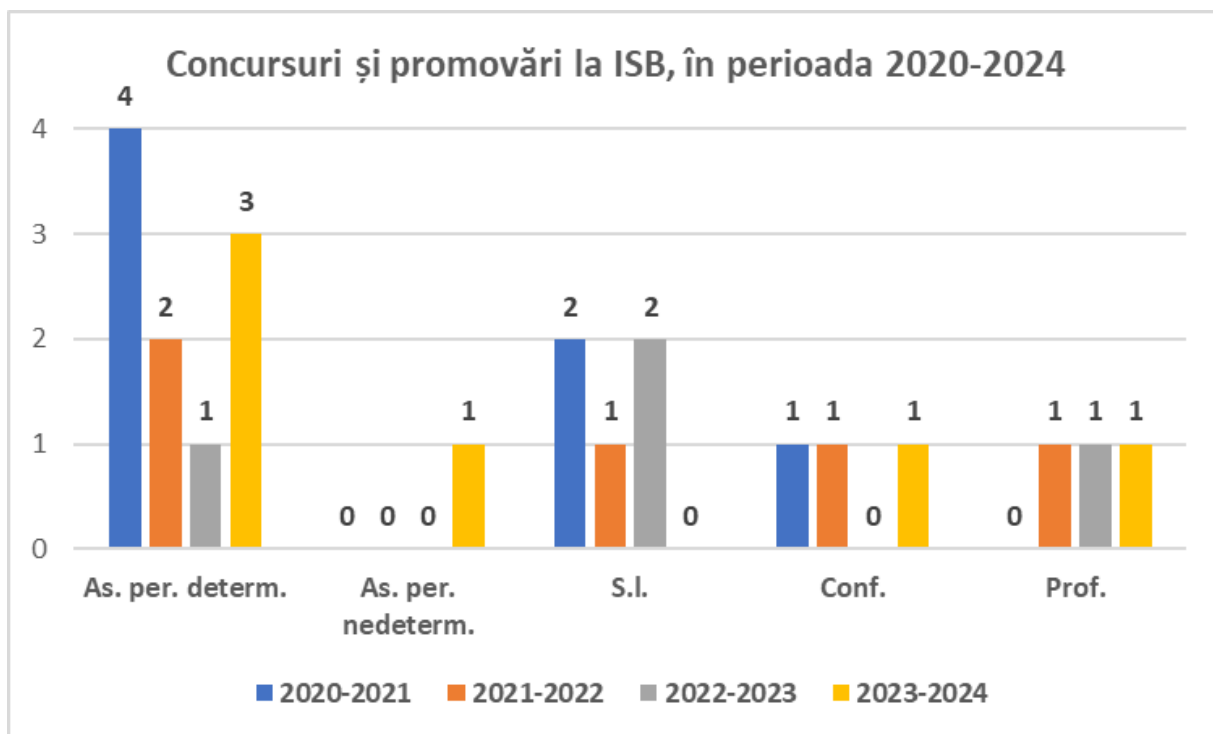
Situația actuală a cadrelor didactice pe cele două departamente ale facultății se prezintă astfel:

Departament	u.m.	Asistent	Șef de lucrări	Conferențiar	Profesor	Total	Conf. + Prof.
Departamentul Mecanică	Nr.	3	6	3	6	18	9
	%	16.67	33.33	16.67	33.33	100	50.00
Dep. Sisteme Biotehnice	Nr.	3	15	4	6	28	10
	%	10.71	53.57	14.29	21.43	100	35.71



Concursuri și promovări la ISB, în perioada 2020-2024

	As. per. determ.	As. per. nedeterm.	S.I.	Conf.	Prof.
2020-2021	4	0	2	1	0
2021-2022	2	0	1	1	1
2022-2023	1	0	2	0	1
2023-2024	3	1	0	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. Astfel:

- Membri ai unor academii de ramură:
 - N. Enescu – Academia de Științe Tehnice
 - 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 Știință 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

Cadrul didactic din facultatea ISB 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 Naționale.

Personal didactic auxiliar și nedidactic

La nivelul facultății și departamentelor, personalul didactic auxiliar este alcătuit din 8 ingineri, 3 tehnicieni, 3 secretare (la facultate), 1 administrator șef de facultate, 1 administrator de clădire, 1 secretară la Departamentul de Sisteme Biotehnice, 1 secretară la Școala doctorală ISB.

Cadrele didactice tinere înscrise la doctorat au fost susținute în activitate prin burse doctorale care le-au oferit posibilitatea participării 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

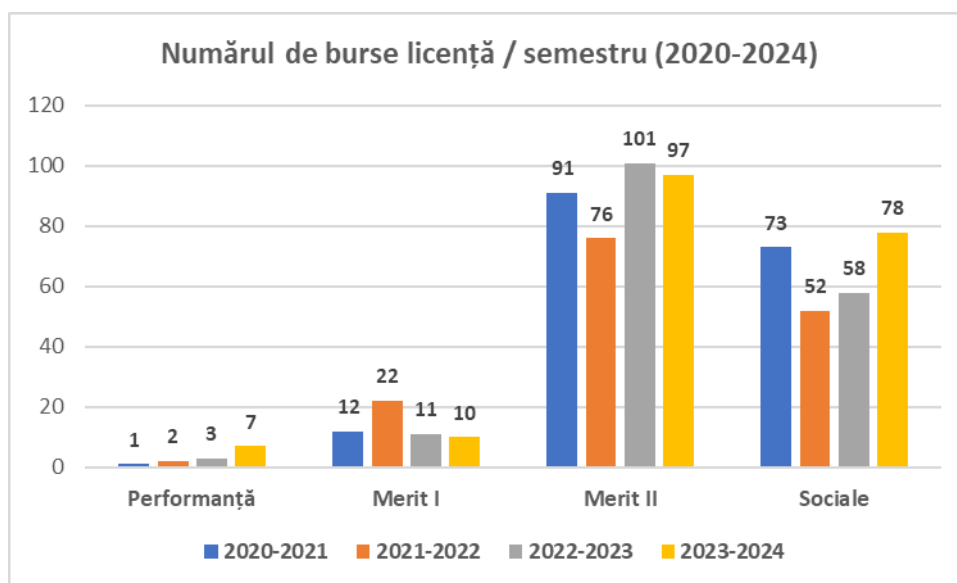
V.1. Burse acordate studenților facultății ISB

Studenții facultății noastre au beneficiat de următoarele tipuri de burse:

- a. 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).
- b. Burse private, acordate de societăți comerciale, pe durată limitată.
- c. Burse acordate de facultate din venituri proprii.

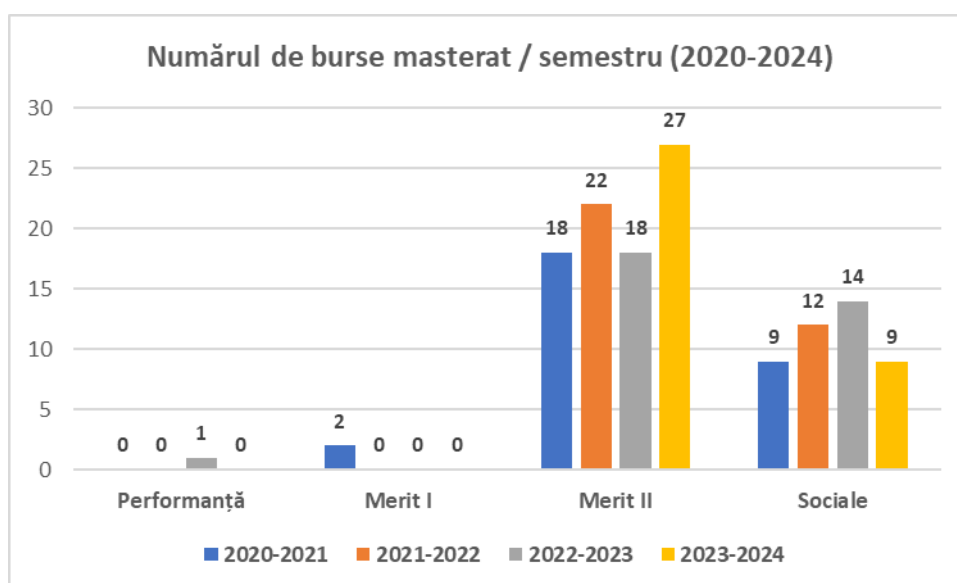
Numărul de burse licență / semestru (2020-2024)

An	Performanță	Merit I	Merit II	Sociale
2020-2021	1	12	91	73
2021-2022	2	22	76	52
2022-2023	3	11	101	58
2023-2024	7	10	97	78



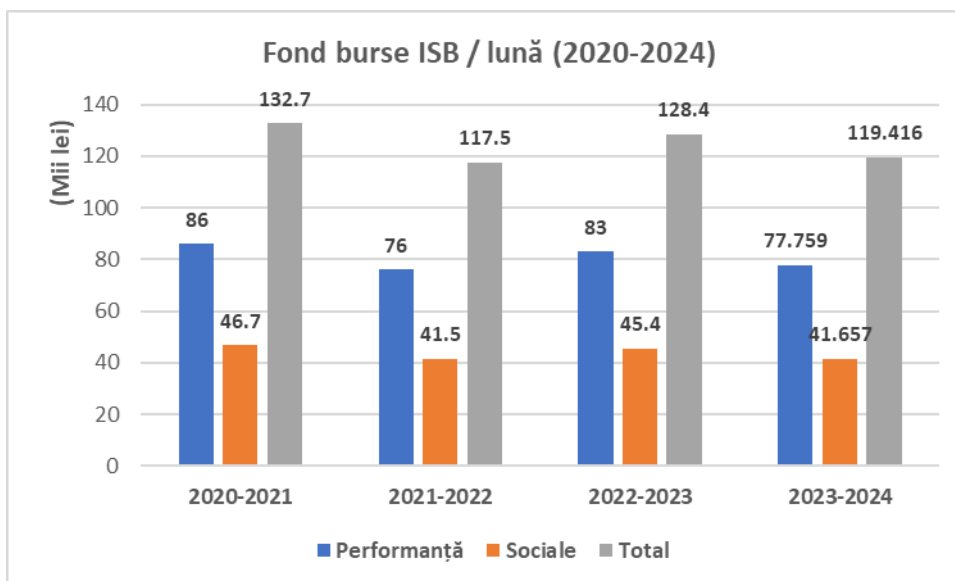
Numărul de burse masterat / semestru (2020-2024)

An	Performanță	Merit I	Merit II	Sociale
2020-2021	0	2	18	9
2021-2022	0	0	22	12
2022-2023	1	0	18	14
2023-2024	0	0	27	9



Fond burse ISB / lună (2020-2024) (lei)

An	Performanță	Sociale	Total
2020-2021	86000	46700	132700
2021-2022	76000	41500	117500
2022-2023	83000	45400	128400
2023-2024	77759	41657	119416



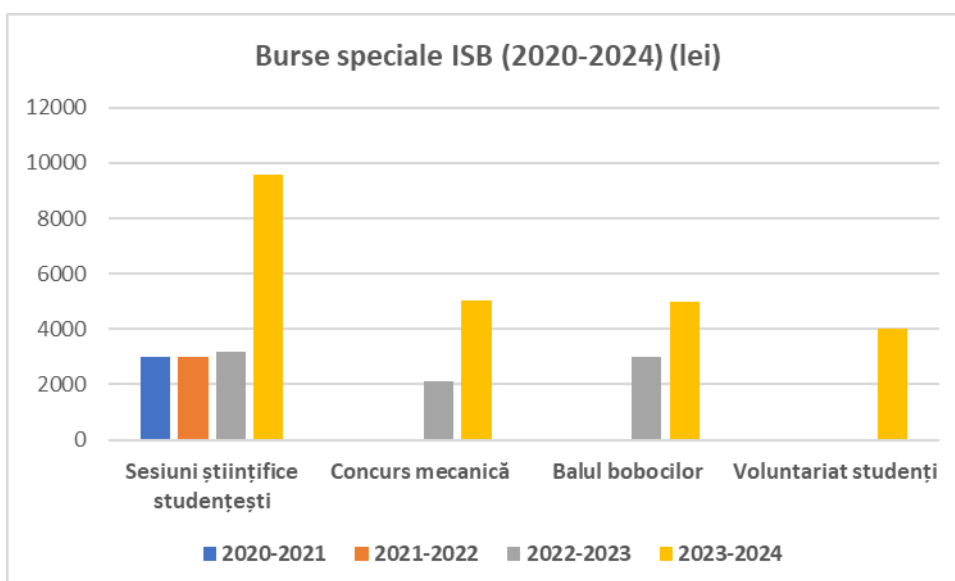
Cuantumul burselor este cel stabilit la nivelul conducerii universității pentru toți studenții din POLITEHNICA. Repartizarea numărului de burse este stabilită prin regulamentele în vigoare la nivel național, precum și la nivelul universității.

În perioada 2020-2024, compania Ursus a oferit câte o bursă unui student de la programul de studii Mașini și Instalații pentru Agricultură și industrie Alimentară, 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.

Burse speciale ISB (2020-2024) (lei)

An	Sesiuni științifice studențești	Concurs mecanică	Balul bobocilor	Voluntariat studenți
2020-2021	3000	-	-	-
2021-2022	3000	-	-	-
2022-2023	3199.93	2099.44	3000	-
2023-2024	9565.73	5009.97	5000	4000



V.2. Cercetare științifică studențească la ISB, în perioada 2020-2024

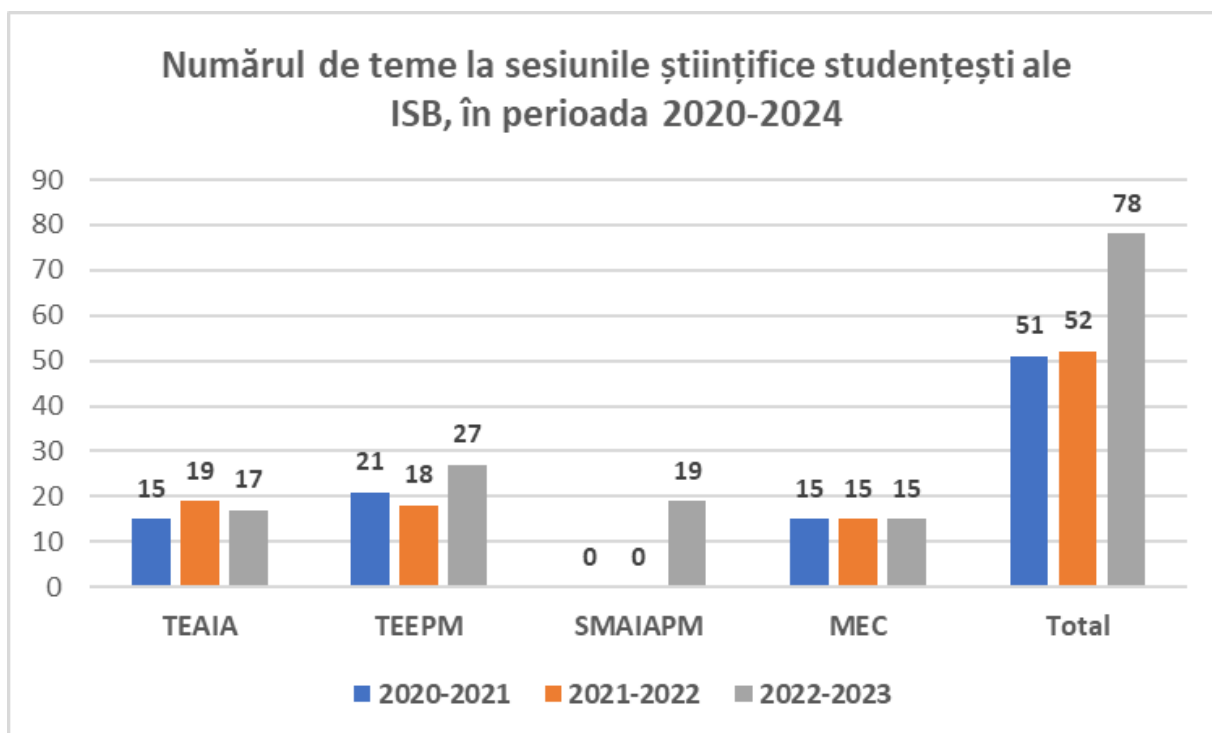
Sesiunile de comunicări științifice studențești reprezintă o activitate periodică a membrilor facultății, manifestare care are ca scop diseminarea rezultatelor de cercetare ale studenților din ciclurile de licență și de masterat din proiectele în care au fost implicați și coordonați de membrii departamentelor facultății de Ingineria Sistemelor Biotehnice. Departamentul de Sisteme Biotehnice a organizat anual, până în 2023, un număr de 2 secțiuni de comunicări pentru studenții de licență și masterat, iar începând cu anul 2023 organizează anual 3 secțiuni de comunicări științifice studențești. Departamentul de Mecanică organizează o singură secțiune în cadrul sesiunii de comunicări științifice studențești.

Aceste secțiuni au denumirile:

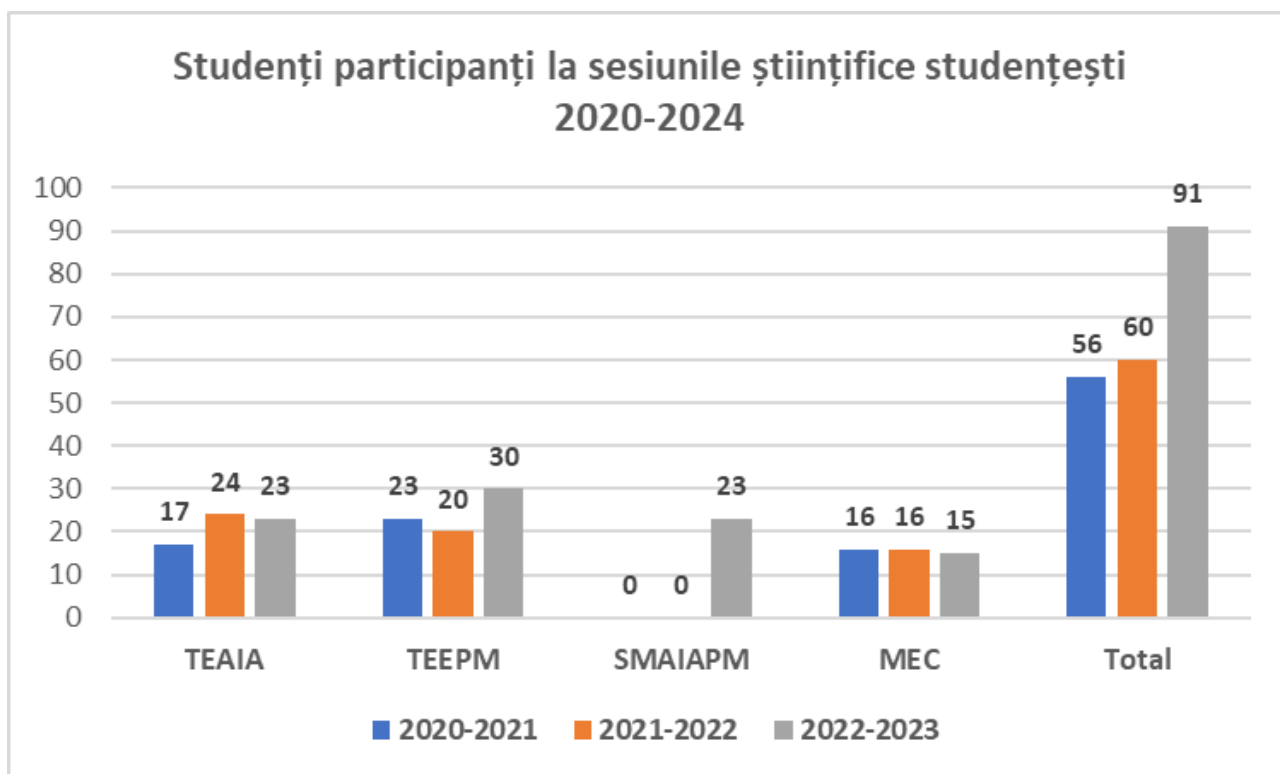
- Tehnologii și echipamente în agricultură și industria alimentară (TEAIA)
- Tehnologii și echipamente în ecologie și protecția mediului (TEEPM)
- Sisteme mecatronice pentru agricultură, industria alimentară și protecția mediului (SMAIAPM)
- Mecanică (MEC)

Numărul de teme și numărul de studenți participanți la secțiunile sesiunilor științifice studențești în perioada 2020-2024 sunt prezentate în tabelul următor:

Nr. teme / Nr. studenți	TEAIA	TEEPM	SMAIAPM	MEC	Total
2020-2021	15/17	21/23	-	15/16	51/56
2021-2022	19/24	18/20	-	15/16	52/60
2022-2023	17/23	27/30	19/23	15/15	78/91
2023-2024	-	-	-	-	-



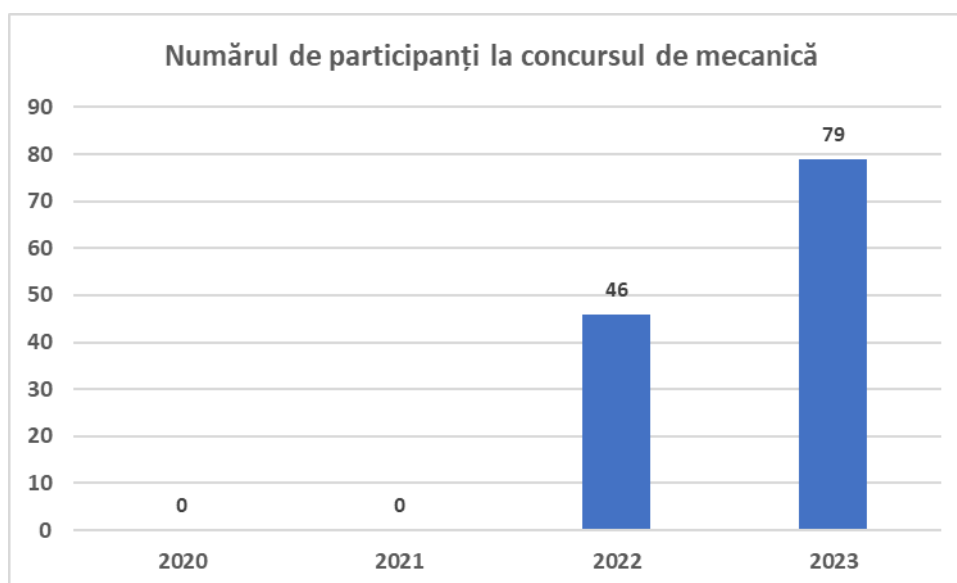
Numărul de teme la sesiunile științifice studențești ale ISB, în perioada 2020-2024



Studenți participanți la sesiunile științifice studentești 2020-2024

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. Concursul a fost sistat în anii 2020 și 2021 din cauza pandemiei. Numărul de participanți la concursul de mecanică în perioada 2020-2024 este prezentată în tabelul următor.

An	2020	2021	2022	2023
Nr. studenți participanți	0	0	46	79



Participanți la Concursul de Mecanică „A. Ioachimescu”, 2020-2024

V.3. Organizarea stagiilor de practică ale studenților

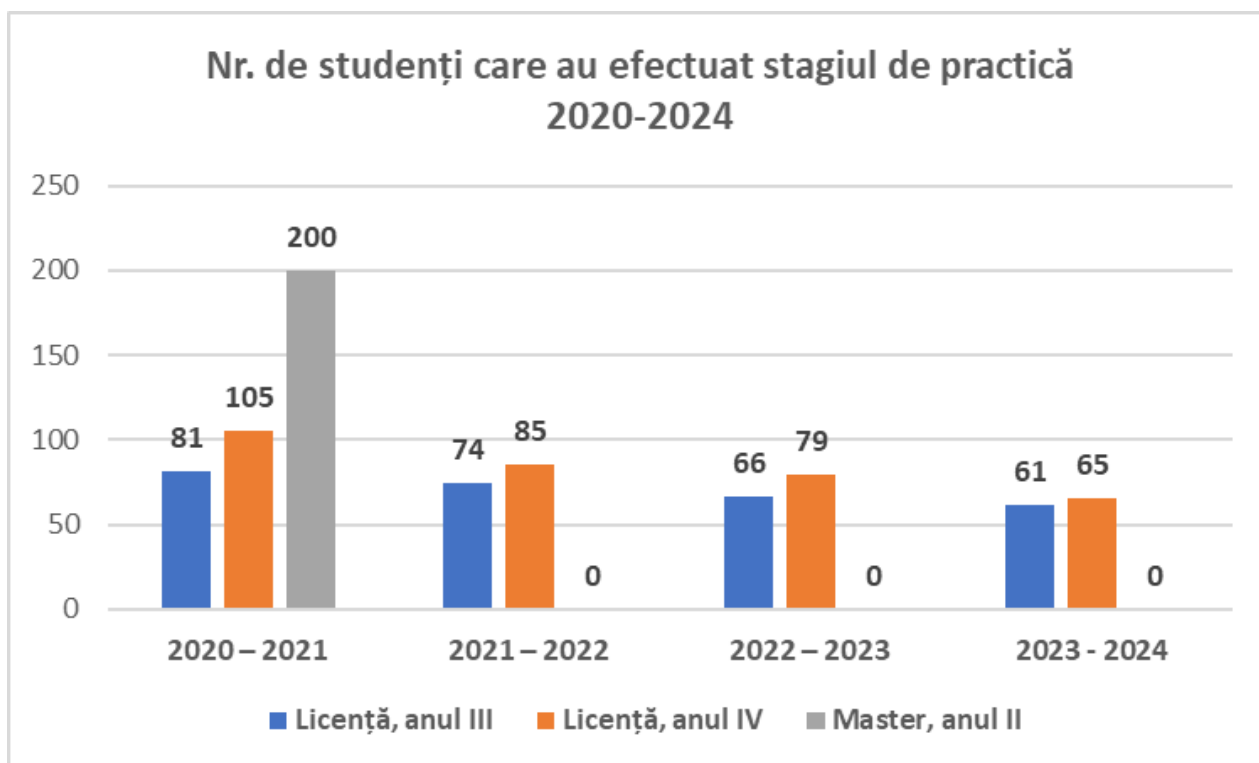
În anii 2020-2024 au efectuat practică studenții anilor III, Licență (stagiul obligatoriu), studenții anilor IV, Licență (practică pentru proiectul de diplomă) și studenții anilor II, Master.

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 această perioadă au existat și un număr mic de stagii de practică de tip plasament Erasmus+ în companii din străinătate. Pentru efectuarea practicii, conducerea facultății a asigurat un număr minim necesar de locuri de practică egal cu numărul studenților eligibili pentru stagiul de practică din anul universitar respectiv. Aceste stagii s-au desfășurat prin agenți economici cunoscuți pe piață, cu care s-au încheiat acorduri noi de parteneriat, aceștia fiind invitați să prezinte studenților oferta de practică și/sau de angajare.

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.

Anul universitar	Licență, anul III	Licență, anul IV	Master, anul II
2020 – 2021	81	105	200
2021 – 2022	74	85	-
2022 – 2023	66	79	-
2023 - 2024	61	65	-



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 frigorigice, exclusiv echipamente de uz casnic
ICDIMP Horting	Institut de cercetare pentru produse horticole
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

V.4. Cazarea studenților

Cazarea s-a efectuat la începutul fiecărui an universitar sau pe parcursul celor 2 semestre (funcție de solicitările primite și funcție de situațiile particulare întâlnite în procesul de cazare – vezi perioada pandemică), de către prodecanul cu probleme studențești împreună voluntari din rândul studenților ISB. Studenții din anii II-IV și anul II master (parțial și I master) efectuează o cerere de 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 de cazare. Sumele corespunzătoare cazării se stabilesc la nivel de universitate, la discuții participând din rândul studenților ISB șeful/șefa de cămin și studentul/studenta senator.

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

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

În privința posibilităților de cazare, studenți facultății ISB au la dispoziție căminul P9 și începând cu octombrie 2023 și un număr redus și fix de locuri în cămine P1 și P20 (cămine cu un confort sporit).

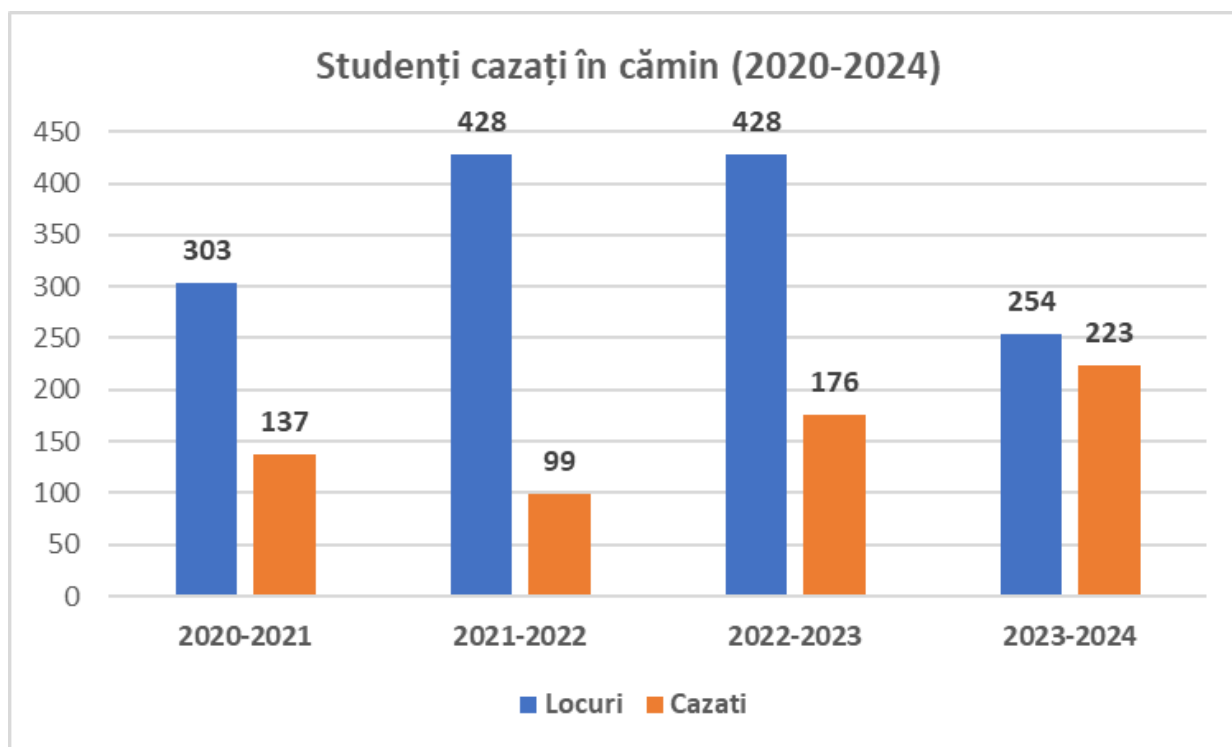
În ultimii 4 ani facultatea noastră a cedat anual un nr de locuri/camere din căminul P9 deoarece numărul solicitărilor de cazare nu era egal cu numărul de locuri total ale căminului nostru. Astfel, în această perioadă am găzduit în căminul facultății noastre studenți de la Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii, Inginerie Electrică, Automatică, Inginerie Medicală și Transporturi.

Toate solicitările de cazare au fost soluționate în cei 4 ani, cazarea realizându-se cu câte 3 sau 4 studenți în cameră.

În cadrul căminului P9 funcționează un Comitet de cămin cu o structură stabilită de decanatul facultății (4 membrii, câte unul de la fiecare specializare a facultății și desemnarea dintre cei 4 a unui 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
2020-2021	303	137
2021-2022	428	99
2022-2023	428	176
2023-2024	244	213
+ P1	+ 4	+ 4
+P20	+ 6	+ 6



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

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 OSB.

Deși jumătate din perioada 2020 - 2024 a fost pentru studenții ISB una plină de provocările pandemice, ultimii 4 ani au adus schimbări de esență în viața studentului ISB-ist. Parte activă și direct implicată în conceptul #familia ISB, perioada 2020 – 2024 a condus la apariția în facultatea noastră a unei noi asociații studențești – Organizația Studenților Biotehniști.

Pe lângă Balul bobocilor organizat anual (împreună cu alte facultăți din UPB) (cu excepția anilor 2020 și 2021 - pandemie), Organizația Studenților Biotehniști s-a dovedit extrem de activă în cele 18 luni de la înființare. Partener al facultății în toate evenimentele de anvergură (Polifest, PoliBiofest etc.), OSB a realizat o gamă largă de evenimente menite să creeze dinamica adecvată vieții de student. Amintim aici activități ca WinterCamp 2022 și 2023, SummerCamp, Spectacol caritabil aprilie 2023, TreasureHunt iunie 2023 și decembrie 2023, Prezentare Brigada Antidrog, Seri de film, LaserMaxx, Seri de jocuri, Seri de socializare și lista poate continua. În cadrul facultății s-au mai desfășurat anual campanii de ajutorare a unor persoane cu nevoi materiale deosebite prin colectarea de haine, jucării pentru copii, alimente, materiale de îngrijire, materiale de curățenie dar și a unor sume de bani donate Asociației Casa Plină, sat Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman. Pe lângă evenimentele organizate de OSB, membrii asociației ajută sistematic facultatea în cadrul unor acțiuni cum ar fi Polifest (pentru promovarea facultății în rândul elevilor de licee), PoliBioFest, promovarea facultății în licee, admitere, organizarea unor manifestări științifice, participare la înscrierea candidaților la facultate, deplasare prin licee cu "Caravana de promovare a POLITEHNICII".

Dintre acțiunile culturale organizate de OSB 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 volei a UPB), întreceri sportive între facultăți (fotbal, baschet, volei, atletism ș.a.).



Nume și prenume	Student în	Manifestare	Anul participării	Locul
Fotu Elena-Nastasia	Anul IV, licență	Semimaraton Gerar (proba 10.8 km)	2020	I open (42'44'')
Fotu Elena-Nastasia	Anul IV, licență	Timisoara City Marathon (proba semimaraton)	2020	III open (1h29'10'')
Fotu Elena-Nastasia	Anul IV, licență	Campionatul National de 10 km	2021	II tineret U23 (38'42'')
Fotu Elena-Nastasia	Anul IV, licență	Campionatul National de Ultraalergare pe Sosea (proba 50km); (am obtinut calificarea pentru Campionatul Mondial de 50km Alergare pe Sosea)	2021	III open (3h44'10'')
Fotu Elena-Nastasia	Anul IV, licență	Varna International Marathon (proba marathon – 42,19 km)	2021	VII open (3h05'49'')
Fotu Elena-Nastasia	Anul IV, licență	Campionatul National de Semimaraton	2021	V Tineret U23 (1h28'01'')
Fotu Elena-Nastasia	Anul IV, licență	OMV Bucharest Half Marathon (proba semimaraton – 21,09 km)	2021	(1h27'50'')
Fotu Elena-Nastasia	Anul IV, licență	Campionatul National de Maraton (proba marathon – 42,19 km)	2021	III tineret U23 (3h12'40'')
Fotu Elena-Nastasia	Anul IV, licență	Campionatul Național de 10 000m si 5000m (proba 10 000m)	2021	Locul III tineret U23 (39'21"44)
Iorga Bianca Alexandra	Anul IV, licență	Campionatul European de Karate Wado-Kai – Liege, Belgia	2023	1 – kumite senioare - 55kg
Iorga Bianca Alexandra	Anul IV, licență	Openul Romaniei la Karate	2023	1 – kumite senioare - 55kg
Iorga Bianca Alexandra	Anul IV, licență	Cupa României de Karate Interstiluri	2023	2 – kumite senioare - 55kg
Iorga Bianca Alexandra	Anul IV, licență	Campionatului European de Karate EGKF – Soumagne, Belgia	2023	1 – kumite echipe mixt
Iorga Bianca Alexandra	Anul IV, licență	Campionatul National Universitar de Karate	2023	1 – kumite studenti feminin -55kg
Iorga Bianca Alexandra	Anul IV, licență	Cupa României Interstiluri	2022	1 – kumite senioare - 55kg 1 – kata echipe senioare
Iorga Bianca Alexandra	Anul IV, licență	Campionatul Mondial de Karate Goju-Ryu	2022	1 – kumite echipe U21 3 – kumite senioare - 55kg
Prangate Alexandru-Florin	Anul III, licență	Campionatul național universitar de taekwondo wt , proba olimpică de KYORUGI	2022	II - Politehnica București
Prangate Alexandru Florin	Anul III, licență	Campionatul național universitar de taekwondo wt, proba olimpică de KYORUGI	2023	II I- Politehnica București
Cătineanu Cătălina	Anul I	Campionatul National de Sosea Cursa de Sosea	2022	2
Cătineanu Cătălina	Anul I	Campionatul National de Sosea Cursa de Contratimp Individual	2022	2
Cătineanu Cătălina	Anul I	Campionatul National de Pista Proba Sprint	2022	2
Cătineanu Cătălina	Anul I	Campionatul National de Pista Proba Urmare Individuala	2022	2
Cătineanu Cătălina	Anul I	Campionatul National de Pista Proba Sprint	2022	2
Cătineanu Cătălina	Anul I	Campionatul National de Pista Proba 500 m(record national)-40"03	2022	1
Cătineanu Cătălina	Anul I	Campionatul National de Pista Proba Scratch	2022	2
Cătineanu Cătălina	Anul I	Campionatul National de Pista Proba Aditiunde de Puncte	2022	2
Cătineanu Cătălina	Anul I	Cupa Nationala a Romaniei de Sosea	2022	4
Cătineanu Cătălina	Anul II	Campionatul National de Sosea Cursa de Sosea	2023	2
Cătineanu Cătălina	Anul II	Campionatul National de Sosea Cursa de Contratimp Individual	2023	3
Cătineanu Cătălina	Anul II	Campionatul National de Pista Proba 500 m(record national)-38"72	2023	1
Cătineanu Cătălina	Anul II	Campionatul National de Pista Proba Aditiunde de Puncte	2023	1
Cătineanu Cătălina	Anul II	Campionatul National de Pista Proba Scratch	2023	1
Cătineanu Cătălina	Anul II	Campionatul National de Pista Proba Sprint	2023	1
Cătineanu Cătălina	Anul II	Campionatul National de Pista Proba Urmare Individuala	2023	2
Cătineanu Cătălina	Anul II	Campionatul Balcanic de Pista Proba Scratch	2023	2
Cătineanu Cătălina	Anul II	Campionatul Balcanic de Pista Proba Aditiunde de Puncte	2023	3

V.6. Vizite de studii

În perioada 2020-2024, deși s-a resimțit efectul negativ și restrictiv al pandemiei, au fost efectuate vizite de studii cu studenții facultății ISB la mai multe unități de producție, cum ar fi:

Nr.crt	Grupa / Specializare	Prof. însoțitor	Companie	Localitate	Perioadă (lună și an)
1	731/MIAIA 741/MIAIA 723/MSB 733/MSB	CONSTANTIN Gabriel-Alexandru; GHEORGHITA Neluș-Evelin	SC FRIZONAGRA SRL	Nănești, jud. Vrancea	Aprilie 2022
2	MIAIA MSB IPA	Munteanu Mariana Gabriela Cîrîc Alexandru Ionescu Daiana	Carmistin	Frâncești, Jud. Vâlcea	Noiembrie/2023
3	MIAIA MSB	Munteanu Mariana Gabriela	NordicFood	Buftea, jud. Ilfov	Mai/2023
4	MIAIA IPA MSB IAIM	Munteanu Mariana Gabriela Gheorghita Evelin Cîrîc Alexandru Ștefan Mădălina Duțu Iulian Duțu Mihaela	Carmistin	Frâncești, Jud. Vâlcea	Mai/2022
5	732/IAIM	Ion Catalin	EuroNews Romania	Bucuresti	10 Mai 2023

VI. INTERNAȚIONALIZAREA ÎN FACULTATEA ISB

Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice are o tradiție de peste 30 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, mecatronica sistemelor biotehnice, colaborări care să poată fi instituționalizate.

Cel mai popular program de mobilități pentru studenți și cadre didactice este, de departe, programul ERASMUS+. La data acestui raport, ISB are încheiate 20 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
2. Universitatea Ondakuz Mayıs, Turcia
3. Universitatea du Havre, Franța
4. Universitatea din Larisa, Grecia
5. Universitatea din Porto, Portugalia
6. Universitatea Degli Studi di Trento, Italia

7. Universitatea din Angers, Franța
8. Universitatea Kokaeli, Izmir, Turcia
9. Universitatea Politehnica din Valencia si Terra I Xufa
10. Universitatea de Agricultură din Cracovia, Polonia
11. Universitatea Prezemys, Polonia
12. Universitatea de tehnologie si Economie Budapesta, Ungaria
13. Universitatea din Angers, Franța
14. Universitatea Mersin, Turcia
15. Universitatea Politehnica din Valencia si Easy Stage
16. Universitatea din Cantabria
17. "Angel Kanchev" University of Ruse, Bulgaria
18. Warsaw University of Life Sciences, Polonia
19. University of Zagreb, Croația
20. CANAKKALE ONSEKIZ MART UNIVERSITESI, Turcia

VI.1. Mobilități studențești

Ultimii 4 ani au reprezentat o provocare în ceea ce privește creșterea numărului de mobilități din partea studenților facultății ISB. Perioada pandemică martie 2020 – martie 2022 a coborât numărul mobilităților aproape de minim datorită restricțiilor de tot felul și a temerilor juste legate de COVID19. La aceste motive, putem adăuga costurile în creștere a mobilităților, neacoperite în totalitate de bursa primită dar și reticiența unor studenți de a accepta astfel de experiențe.

Cu toate acestea, eforturile conducerii facultății din ultimii ani a condus la o creștere exponențială a numărului de studenți care au efectuat mobilități în cadrul programului Erasmus+. Experiențele studenților au fost toate extrem de reușite, prilej de a interacționa direct cu studenți din alte țări, cu sisteme de învățământ diferite dar și cu popoare și culturi variate.

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

	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
Studii	-	-	5 L*	7 L*
Plasament (practică)	1 M**	1 D***	1 L*	1 L*

* Licență; ** Masterat

Țările în care studenții facultății au preferat să efectueze mobilități Erasmus+ sunt: Portugalia (3), Spania (5), Germania (1), Italia (2), Lituania (2), Turcia (1), Danemarca (1), Franța (1).

În schimb, numărul studenților veniți în facultate prin programul ERASMUS+, se prezintă mult mai slab, după cum se arată în tabelul de mai jos:

	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
Studii	-	-	-	1L
Internship	3 L	-	3 L	-

Cauzele numărului mic de studenți incoming pentru facultatea ISB sunt: lipsa programelor de studii în limbi străine la licență și master, pandemia COVID19 și războiul din Ucraina (au existat Universități partenere care au refuzat mobilitățile în anul 2022 pe acest motiv). Facultatea ISB a primit studenți în cadrul programului Erasmus+ din următoarele țări: Franța (6), Bulgaria (1).

În facultate și-au efectuat studiile mai mulți studenți din Republica Moldova "Români de Pretutindeni", așa cum se prezintă în tabelul următor:

	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
Licență	2	5	9	9
Masterat	3	0	1	1

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 2020-2024, statistica mobilităților ERASMUS+, sau prin alte programe și proiecte finanțate de la buget, pentru cadrele didactice din ISB este prezentată mai jos:

Nume și Prenume Cadru didactic ISB	Tip Mobilitate	Universitate	Tară	Perioada	Observații
Biriș Sorin-Ștefan	4	Cairo	Egipt	2-6 martie 2023	„Begin Offline Edu Fair”
Biriș Sorin-Ștefan	4	Wroclav University of Science and Technology	Polonia	25-28 octombrie 2023	Adunarea Generală a asociației T.I.M.E. - Top International Managers Engineering
Predoi Mihai Valentin	1	U. LeHavre	Franta	27.6-8.07.23	
Predoi Mihai Valentin	1	U.Patras	Grecia	10-17.09.23	
Dragomirescu Cristian- George	1	Universitatea de Științe Tehnice Aplicate Technikum Wien	Austria	27.09.2023 - 30.09.2023	
Munteanu Mariana Gabriela	3	Friedrich-Alexander- Universität Erlangen- Nürnberg	Germania	11.10.2022- 14.10.2022	
Munteanu Mariana Gabriela	3	Polytechnic University of Madrid	Spania	19.04.2023- 23.04.2023	

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.

Nume și Prenume Cadru didactic invitat	Tip Mobilitate	Universitate	Tară	Perioada	Observații
Atanasov Atanas	1	University of Ruse Angel Kanchev	Bulgaria	16-20 mai 2022	Staff Mobility for Training
Dochev Veselin	1	University of Ruse Angel Kanchev	Bulgaria	16-20 mai 2022	Staff Mobility for Training
Atanasov Atanas	1	University of Ruse Angel Kanchev	Bulgaria	18-24 iulie 2021	Staff Mobility for Training
Ekielski Adam	4	Warsaw University of Life Sciences	Polonia	5-9 octombrie 2022	Acord inrestituțional
ŻELAZIŃSKI Tomasz	4	Warsaw University of Life Sciences	Polonia	5-9 octombrie 2022	Acord inrestituțional
Ekielski Adam	4	Warsaw University of Life Sciences	Polonia	4-7 octombrie 2023	Acord inrestituțional
ŻELAZIŃSKI Tomasz	4	Warsaw University of Life Sciences	Polonia	4-7 octombrie 2023	Acord inrestituțional
KOVAČEV Igor	4	University of Zagreb	Croația	4-7 octombrie 2023	Acord inrestituțional
Leduc Damien	1	U.LeHavre	Franta	25-29.09.23	
Franklin Hervé	1	U.LeHavre	Franta	8-12.05.23	
MOTELICA-HEINO Stefan Mikael	1	U.Orelans	Franta	18-20.05.23	
Leduc Damien	1	U.LeHavre	Franta	16-21.10.22	
MANOOCHEHRNIA Pooyan	1	U.LeHavre	Franta	24.10-6.11.22	
EZZIANI Youness	1	U.LeHavre	Franta	24.10-6.11.22	
Franklin Hervé	1	U.LeHavre	Franta	17-21.02.20	

Tip Mobilitate: *1. Erasmus+; **2. Athens; ***3. Eelisa: ****4. Reprezentare facultate/universitate; *****5. Alt tip de grant

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 POLITEHNICII București, 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

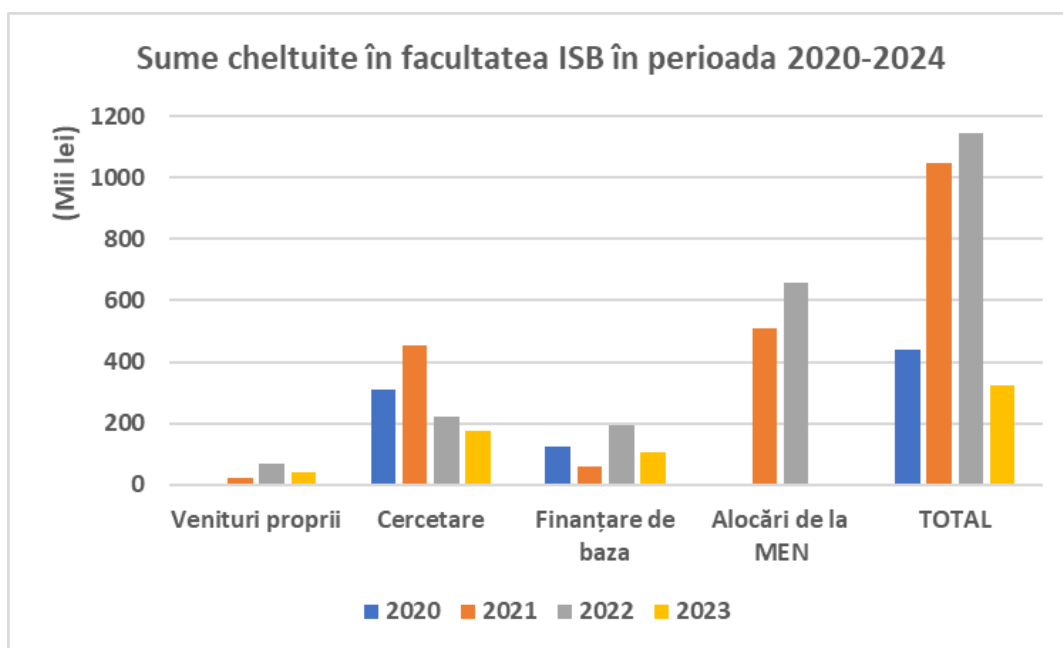
Principiul de bază al procesului de guvernare a fost cel al participării generalizate active și implicate. La baza luării deciziilor – element esențial al procesului de guvernare – a stat consultarea tuturor persoanelor (cadre didactice, studenți, personal administrativ), implicate în activitățile generate 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 studentesce a fost consultată și asociația studenților OSB.

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 2020-2024 în facultate sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos:

Sume cheltuite în facultatea ISB în perioada 2020-2024

c	2020	2021	2022	2023
Venituri proprii	2712.36	24519.63	69428.20	40981.01
Cercetare	310835.17	451542.10	222539.32	176412.47
Finanțare de baza	126449	60569.17	193341.45	104479.65
Alocări de la MEN	-	510654.70	656703.88	-
TOTAL	439996.53	1047285.60	1142012.85	321873.13



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.

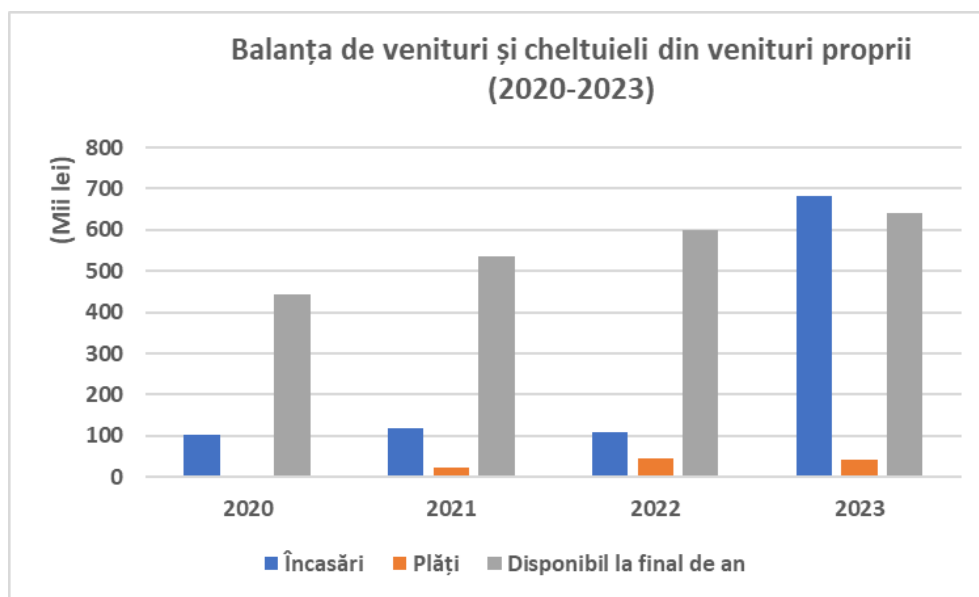
Ședințele de consiliu al facultății s-au ținut, de regulă, lunar sau de câte ori a fost necesar (cu prezență fizică sau online) pentru consultarea acestuia în luarea deciziilor, avizarea concursurilor didactice.

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, administratorul șef al facultății, secretara șefă, reprezentantul studenților în Senat.

Programul de guvernare din facultate a avut ca obiectiv continuarea unor proiecte începute în mandatul 2016-2020 și realizarea de noi proiecte din planul strategic 2020-2024 pentru asigurarea unui cadru adecvat și confortabil procesului de învățământ și de cercetare din facultate.

Din centralizarea datelor primite de la contabilitatea POLITEHNICII București, balanța de venituri și cheltuieli din venituri proprii ale facultății arată ca în tabelul:

	2019	2020	2021	2022	2023	<i>Sold disponibil la 31.12.2023</i>
Încasări		103346.91	117560.20	108415.81	681090.66	
Plăți		2712.36	24519.63	45616.30	40981.01	
Disponibil la final de an	341794.78	442429.33	536365.46	599164.97	640109.65	640109.65



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 2020-2024, la ISB

ELEVATOR	13400
SERVICII MENTENANTA ASISTENTA TRIMESTRIALA SISTEM ILUMINAT DE SIGURANTA	2142
MENTENANTA SISTEM INTEGRAT DE SECURITATE	595
MENTENANTA SEMESTRIALA VIDEOPROIECTOARE	9198.7
SCAUNE DIRECTORIALE	4188
TONERE SI CARTUSE	11533.71
PIESE DE SCHIMB	178.5
FURNITURI DE BIROU	3079.98
LUMINOBLUCURI HIDRANTI	10921.34
MATERIALE CUIERE AN 017	4187.46
MASTI SI MANUSI	1143.84
MATERIALE ELECTRICE SI SANITARE	2088.81
BONURI VALORICE CARBURANT AUTO	1160.5
ROUTER 2 BUC.	2013.52
APA TEMPERATURI	45.52
TERMOMETRU INFRAROSU	148.75
HDD EXTERN 2 TB	531.93
AUTOCOLANTE	122
PANOU PLEXIGLASS	2490
DISTRUGATOR DE DOCUMENTE	999
TAXA EVALUARE ARACIS ISBE-MIAIA	49404
MATERIALE DE CURATENIE	2575.77
APARAT NEBULIZATOR	2199.99
PACHET PROTECTIE	969.85
COMBINEZON	833
DEO - SEPT	297.38
TOTAL	126449 LEI

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 următor.

Achiziții din venituri MEN, la ISB, în perioada 2020-2024

TERMOSCANER CU MONTAJ VERTICAL	4563.65
STATII GRAFICE CU MONITOR LOT 3	10673.82
KIT SISTEME AUTONOME PENTRU ACTIVITATI DIDACTICE DE LABORATOR	176120
STAND DE LABORATOR PENTRU SIMULAREA AUTOMATIZARII ACTIVITATILOR DIN SPATII PROTEJATE	22372
KIT ECHIPAMENTE MODULARE PENTRU SISTEME PNEUTRONICE, CU INTERFATA PENTRU AUTOMATE PROGRAMABILE	162116.08
LICENTE DIDACTICE MEDIU SOFTWARE DE MODELARE-SIMULARE PENTRU SISTEME MECATRONICE	82110
MODUL DIDACTIC DE INVATARE PENTRU AUTOMATE PROGRAMABILE SI INTERFATA INTERACTIVA PROGRAMABILA	57262.80
KIT PLACI DE ACHIZITIE SI SOFTWARE PENTRU APLICATII DIDACTICE	66463.88
KIT PENTRU APLICATII DIDACTICE MECATRONICA	380800
COPIATOR MULTIFUNCTIONAL COLOR	27370
SISTEM DESKTOP	114240
LAPTOP	67830
PROGRAME INFORMATICE- LICENTE ANSYS	36890
MODUL DIDACTIC DE INVATARE PENTRU LUCRUL CU AUTOMATE PROGRAMABILE	47600
LAMPA CU PLASMA PENTRU HORTICULTURA	7020
SISTEM PENTRU IMAGISTICA AERIANA MULTISPECTRALA SI TERMICA	104934.20
TOTAL	1368366.43 LEI

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.

Unele achiziții din venituri proprii, la ISB, în perioada 2020-2024

NEBULIZATOR	2199.99
LAPTOP LOT 3-2 BUC.	7009.10
LAPTOP LOT 1	15310.54
CARBURANT AUTO	7658.53
MATERIALE PUBLICITARE	10829
LICENTE WINDOWS 11-20 BUC.	23811.90

APARATE DE CLIMATIZARE - 24000 BTU	4,852.82
APARATE DE CLIMATIZARE - 18000BTU	4,022.20
SISTEM PENTRU IMAGISTICA AERIANA MULTISPECTRALA SI TERMICA	104,934.20
IMPRIMANTA 3D-2 BUC.	19449.36
KIT NVIDIA JETSON ORIN NANO 8GB DEVELOPMENT KIT	3,763.97
MONITOR PORTABIL DE PARTICULE	23,552.94
MODUL ELECTRONIC COMPARATOR CU DOUA CANALE	7,333.76
OCHELARI VIRTUALI 256GB-2 BUC.	5070.52
TELEVIZOR TCL LED 191CM-7 BUC.	25199.86
CORT DEPOZITARE UTILAJE AGRICOLE	98770
TOTAL	363768.69 LEI

Achizițiile din cercetare pentru perioada 2020-2024 sunt prezentate pe ani în tabelele următoare:

Achiziții din cercetare și FDI în ISB, în anul 2020

PIESE DE SCHIMB	35486,36
SERVICII	66661,8
MATERIALE DE LABORATOR	85364,47
OBIECTE DE INVENTAR (trusa scule, sistem de achizitie date, cizme pt apa-noroi, halat doc albastru femei, balanta de laborator, echipamente hidraulice, imprimanta epson lx 300, set bci -60, generator 2600W, micrometre, termometru cu infrarosu, nivela laser autoreglabila, display lcd 9005 l, letcon, valva cu 3 cai, motor liniar, stand pentru prinderea agitatorului, agitator, stalpi de iluminat, rezervor capacitate 15 l, carcasa protectie, laptop dell 640, camera ionizare, cilindru gaz etalon, sistem de control, micrometru 0-25 mm, recipient plastic cu robinet 10 l, sistem de pulverizare 280w, electropompa sumersibila, carcasa driver dm 556, capac creuzet, valva pneumatica, pompa de infuzie, convertor, sistem de testare, modul de curent, blender, acumulator solar de 12 v, suport metalic, maner, farinotom, rasnita cafea, distribuitor de apel, controler alarmare)	118678,07
CONSUMABILE	4644,47
TOTAL	310835.17 LEI

Achiziții din cercetare și FDI în ISB, în anul 2021

PIESE DE SCHIMB	232199.40
MATERIALE DE LABORATOR	75978.87
TONERE	919.87
RECHIZITE	361.31
OBIECTE DE INVENTAR (imprimanta epson lx 300, cheie reglabila, compresor, monitor lcd, tahometru dt 2259, set scule, motor liniar, panou mobil afisaj, sistem de pulverizare 280w, panou de montaj module experimentale, sistem panou fix, tastatura lcd, suport, masina de gaurit, pistol cuie, banc de scule, cadru de aluminiu)	74973.69
BUNURI SI SERVICII	67108.96
TOTAL	451542.10 LEI

Achiziții din cercetare în ISB, în anul 2022

PIESE DE SCHIMB	83428.17
MATERIALE DE LABORATOR	21516.23
OBIECTE DE INVENTAR (dulap mare cu 2 usi, sistem agitare, stand experimental-bilant motor cu ardere interna, motor electric trifazat, cadru metalic)	51489.04
BUNURI SI SERVICII	47079
TOTAL	203512.44 LEI

Achiziții din cercetare în ISB, în anul 2023

LUBRIFIANTI	880.60
PIESE DE SCHIMB	82229
MATERIALE DE LABORATOR	22275.57
OBIECTE DE INVENTAR (boiler electric, motounealta tuns iarba, placa technisat, cric, chinga prindere, sistem de ventilatie, set furtun spiralat cu conector si pistol, controler de motor, penetrometru sol, manometru pt.penetrometru, ph metru, senzor temperatura, senzor ph, dispozitiv masurare lumina, afisaj electronic, cablu conectare senzor, sistem de incarcare, cablu de alimentare, conectori, placa de baza, siguranta fuzibila, umidometru, sonda umiditate, sonda prelevare probe, capete de prelevare, tija inox, raft inox, ocular microscop, ocular 10x18, camera 2mp, duza spumare, etuva)	70575.30
BUNURI SI SERVICII	452
TOTAL	176412.47 LEI

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 curs.pub.ro, la nivelul facultății;
- Mentenanța sistemelor de calcul din sălile de laborator, birourile personalului didactic, secretariatele facultății, departamentelor și scolii 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;
- Mentenanța 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;

- 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.

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 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 și PoliBioFest;
- *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:

- procentele 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, Mașini și Instalații pentru Agricultură și Industrie Alimentară și Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice* (evaluate în 2021) și s-au efectuat unele mici corecții în acord cu standardele ARACIS (la domeniile Ingineria Produselor Alimentare, respectiv Ingineria mediului, Inginerie Mecanică, cu respectarea numărului de ore total impus de ARACIS);
 - **Au fost elaborate fișele disciplinelor după modelul conform HG** / solicitat de ARACIS;

Pentru programele de studii de masterat, în perioada 2020-2024, 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 șase 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.
- 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), iar începând cu anul universitar 2023-2024 această disciplină a fost mutată în anul I, sem.1.

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

Anul universitar	Programul evaluat	Rezultat obținut
2020-2021	Mașini și Instalații pentru Agricultură și Industrie Alimentară Raport ARACIS 5417/04.10.2021	Evaluare periodică (70 locuri)
	Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice Raport ARACIS 6468/12.11.2021	Evaluare periodică (95 locuri)
	Ingineria Produselor Alimentare Raport ARACIS	Evaluare periodică (95 locuri)

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. Munteanu Mariana Gabriela (asistent pe perioadă determinată - 2020/2021)
2. Zăbavă Bianca Ștefania (asistent pe perioadă determinată – 2020/2021)
3. Iordache Sorin Dan (șef de lucrări pe perioadă nedeterminată - 2020/2021)
4. Dragomir Maria (șef de lucrări pe perioadă nedeterminată - 2020/2021)
5. Ovanisof Alin (șef de lucrări pe perioadă nedeterminată - 2020/2021)
6. Ipate George (conferențiar pe perioadă nedeterminată - 2020/2021)
7. Gheorghiță Neluș Evelin (asistent pe perioadă determinată - 2021/2022)
8. Iosif Adrian (șef de lucrări pe perioadă nedeterminată - 2021/2022)
9. Ungureanu Nicoleta (conferențiar pe perioadă nedeterminată - 2021/2022)
10. Covaliu-Mierlă Cristina-Ileana (profesor pe perioadă nedeterminată - 2021/2022)
11. Gheorghiță Neluș Evelin (asistent pe perioadă nedeterminată - 2022/2023)
12. Zăbavă Bianca Ștefania (șef de lucrări pe perioadă nedeterminată - 2022/2023)
13. Munteanu Mariana Gabriela (șef de lucrări pe perioadă nedeterminată - 2022/2023)
14. Rusănescu Carmen Otilia (profesor pe perioadă nedeterminată - 2022/2023)
15. Ionescu Alina Daiana (asistent pe perioadă determinată - 2023/2024)
16. Păunesu (Stoian) Oana (asistent pe perioadă determinată - 2023/2024)
17. Dumitru Ștefan (asistent pe perioadă determinată - 2023/2024)
18. Griguță Andreea Denisa (asistent pe perioadă determinată - 2023/2024)

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

1. Constantin Gabriel Alexandru (conferențiar-2023/2024)
2. Begea Mihaela (profesor – 2023/2024)

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 an calendaristic	
3	Raport anual cu privire la Asigurarea Calității	pentru fiecare an universitar	
4	Obiective generale și specifice, activități procedurabile	pentru fiecare an calendaristic	
5	Raport de monitorizare a performanțelor 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 an calendaristic	
10	Lista obiectivelor, activităților și indicatorilor de performanță	pentru fiecare an calendaristic	

IX. DIALOGUL CU SOCIETATEA

IX.1. Parteneri din mediul de afaceri

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).

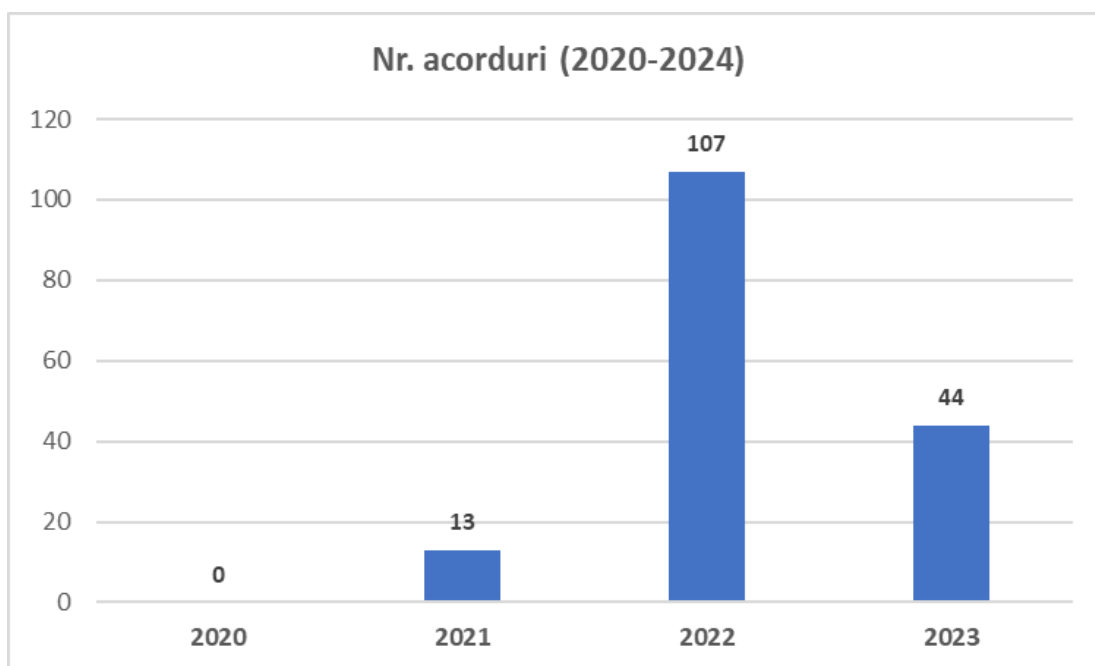
Mai multe întâlniri s-au desfășurat și între cadre didactice și reprezentanți ai agenților economici / instituții pentru consultanță în domeniul disciplinelor din planurile de învățământ sau pentru introducerea în COR a unor ocupații pentru mai multe programe de studii care erau reprezentate printr-un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

Amintim astfel întâlnirile cu reprezentanți ai: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București; Institutul de Mecanica Solidelor al Academiei Române; 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, Impactiv Consulting Solutions, KARAMOLEGOS BAKERY ROMANIA SA, LANTMANNEN UNIBAKE ROMANIA SA, TESTING INSPECTION CERTIFICATION SRL, BEST FOODS PRODUCTION SRL, LET'S DO IT Romania, Philips Morris, Paragon Identification SRL, SC GEOSTUD SRL, Catena, Edenred Digital Center, NHR Agropartners, SC United Petfood Romania SRL, Eurofins Food Testing SRL, AgroConcept, AKZONOBEL, Agora Robotics, Graduate Engineering Trainee 2023, Nordic Pet Food Production, Convenienvce Prod SRL, CARMISTIN, IPSO Agricultură, AgroConcept, CLASS, Green Environment Support, Alexandrion Grup, CEPROCIM SA, ROMPREST

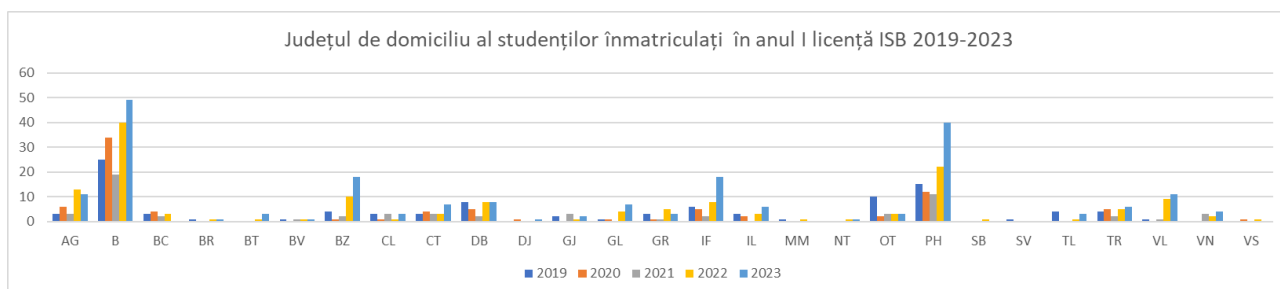
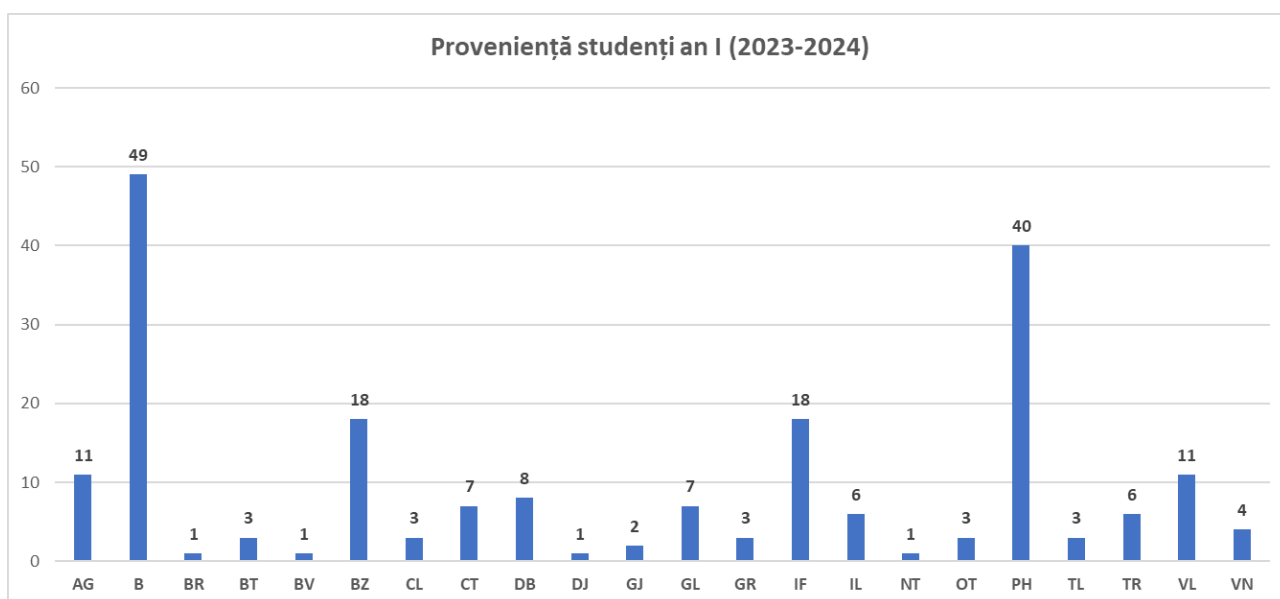
IX.2. Parteneriate cu licee

Numărul acordurilor de parteneriat cu licee tehnologice sau cu licee teoretice, având în principal clase de matematică-informatică, este prezentat sintetic în tabelul și în graficele 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.

An	2020	2021	2022	2023
Nr. acorduri	0	13	107	44



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.



IX.3. Parteneriate cu universități din țară și străinătate

Facultatea participă, în fiecare an începând din 2013, la evenimentul POLIFEST – Ziua porților deschise ale UPB. În cadrul acestei manifestări facultatea este prezentă cu 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 din Craiova, Facultatea de Mecanică
2. Universitatea Politehnica din Timisoara, Facultatea de Mecanică
3. Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca - Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronica și Mecanică
4. Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Facultatea de Mecanică
5. Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Facultatea de Inginerie
6. Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, Facultatea de Inginerie
7. Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Alimentație și Turism
8. Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie Mecanică
9. Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I” din Timișoara, Facultatea de Agricultură
10. Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I” din Timișoara, Facultatea de Inginerie Alimentară
11. Universitatea Ovidius din Constanța, Facultatea de Științe plicate și Inginerie
12. Universitatea ”Dunărea de Jos” din Galați, Facultatea de Inginerie
13. Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Managerială și Tehnologică
14. Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică

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

1. "Angel Kanchev" University of Ruse, Bulgaria
2. Warsaw University of Life Sciences, Polonia
3. University of Zagreb, Croația
4. CANAKKALE ONSEKIZ MART UNIVERSITESI, Turcia

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 2020-2024 facultatea a înregistrat o creștere semnificativă din punct de vedere al numărului de studenți la programele de licență, și o menținere, cu o tendință ușoară de scădere (naturală) 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.

Sintetic, situația Facultății de Ingineria Sistemelor Biotehnice poate fi prezentată ca în analiza de mai jos:



-
- *cadre didactice bine pregătite profesional;*
 - *infrastructură modernă de documentare, predare și experimentare;*
 - *programe de studii acreditate ARACIS;*
 - *relații bune de colaborare cu agenți economici, cu universități din țară și din străinătate, precum și cu institute de cercetare de profil;*
 - *cerere pe piața forței de muncă a absolvenților facultății.*



- *scăderea numărului absolvenților de liceu și a interesului pentru a urma studii universitare tehnice;*
 - *creșterea numărului ofertelor educaționale alternative;*
 - *grad de abandon destul de ridicat, în special în primii doi ani de studiu.*
-