

**Raportul privind cercetarea științifică și formarea tinerilor  
cercetători în Facultatea de Biologie,  
pentru anii calendaristici 2021-2022**

## Cuprins

1. Cercetarea științifică .....	3
1.1. Resursa umană .....	3
1.2. Finanțarea cercetării .....	4
1.3. Rezultatele cercetării .....	6
1.4. Organizare de manifestări științifice; reviste științifice coordonate .....	9
2. Formarea tinerilor cercetători – Scoala Doctorală de Biologie .....	11
2.1. Resursa umană .....	11
2.2. Admiterea candidaților .....	11
2.3. Statistica studenților doctoranzi .....	12
2.4. Finalizarea studiilor doctorale. Abilitări .....	12

## 1. CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

Activitatea de cercetare științifică derulată în cadrul Facultății de Biologie (UAIC), în perioada 2021-2022, s-a realizat în acord cu strategia facultății preocupată de atingerea excelenței prin producerea și diseminarea cunoașterii avansate în domeniile Biologiei și Științei mediului. Cercetarea științifică din Facultatea de Biologie susține dezvoltarea profesională a resursei umane pentru cercetare (cadre didactice, cercetători, laboranți/tehnicieni, studenți), dezvoltarea și întreținerea infrastructurii de cercetare; încurajează cuagularea temelor de cercetare și creșterea performanțelor științifice ale grupurilor de cercetare; urmărește sporirea vizibilității pe plan național și internațional.

### 1.1. Resursa umană

În activitățile de cercetare științifică derulate în perioada 2021-2022 s-au implicat în principal:

- ✓ cadrele didactice titulare (9 profesori, 13 conferențieri, 19 șefi de lucrări, 1 asistent);
- ✓ cercetătorii angajați la facultate cu normă întreagă pe perioadă nederminată (1 CS I și 1 CS III);
- ✓ cercetătorii angajați în cadrul contractelor/granturilor cu fracțiuni de normă pe perioade determinate;
- ✓ studenții doctoranzi.

În cadrul Facultății de Biologie activează șase grupuri de cercetare în cadrul cărora se cuagulează principalele direcții de cercetare:

	<b>Denumire grup</b>	<b>Coordonator/administrator</b>
1	Identificarea și caracterizarea moleculelor biologice active	Prof. dr. habil. Marius MIHĂȘAN
2	Genetică moleculară și evolutivă	Prof. dr. habil. Lucian GORGAN
3	Ecotoxicologie și comportament animal	Prof. dr. habil. Mircea Nicușor NICOARĂ
4	Bioarheologie	Prof. dr. habil. Luminița BEJENARU
5	Diversitatea și filogenia nevertebratelor	Conf. dr. Lucian FUSU
6	Fungi și biotehnologii fungice	Șef lucr. dr. Tiberius BALAEȘ

## 1.2. Finanțarea cercetării

În anii 2021-2022, finanțarea cercetării a avut ca principale surse:

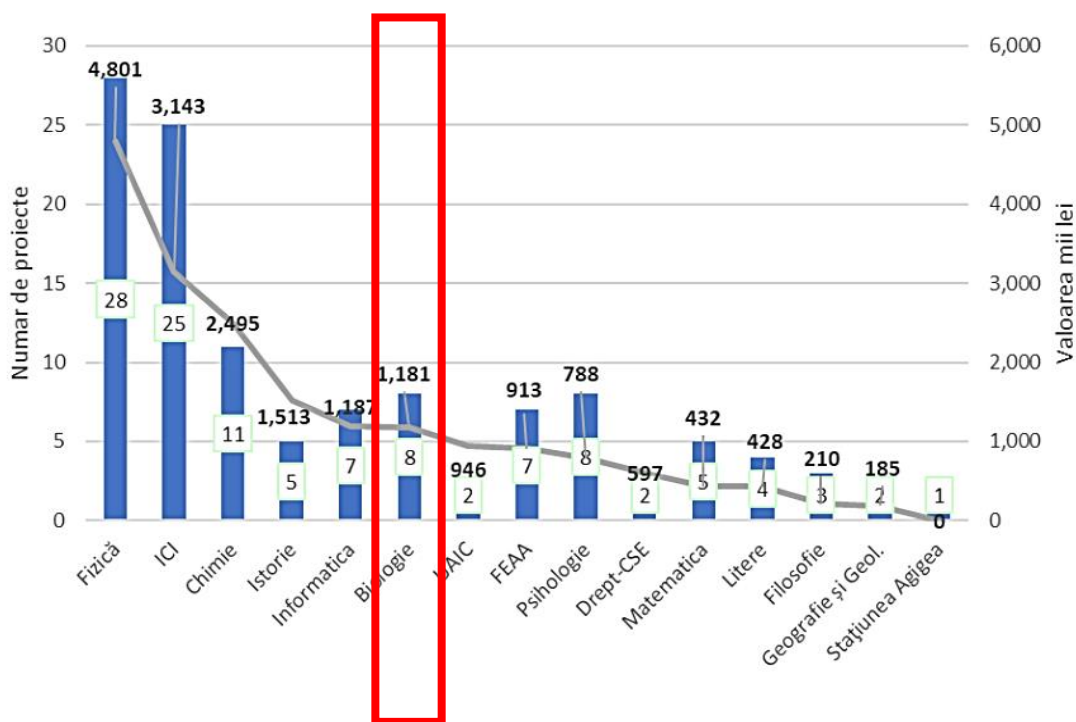
- ✓ contracte naționale și internaționale;
- ✓ venituri proprii ale Universității pentru FSSC (Fondul special de susținere a cercetării) – de exemplu, fondul pentru recomensarea publicării de articole ISI.

În Figurile 1 și 2 este ilustrată poziția facultății noastre în cadrul universității, în funcție de sumele atrase prin contracte cu finanțare națională și internațională – în 2021 pe poziția a 6-a cu 1.181.000 lei din 8 proiecte, iar în 2022 pe a 5-a cu 1.246.000 lei din 7 proiecte.

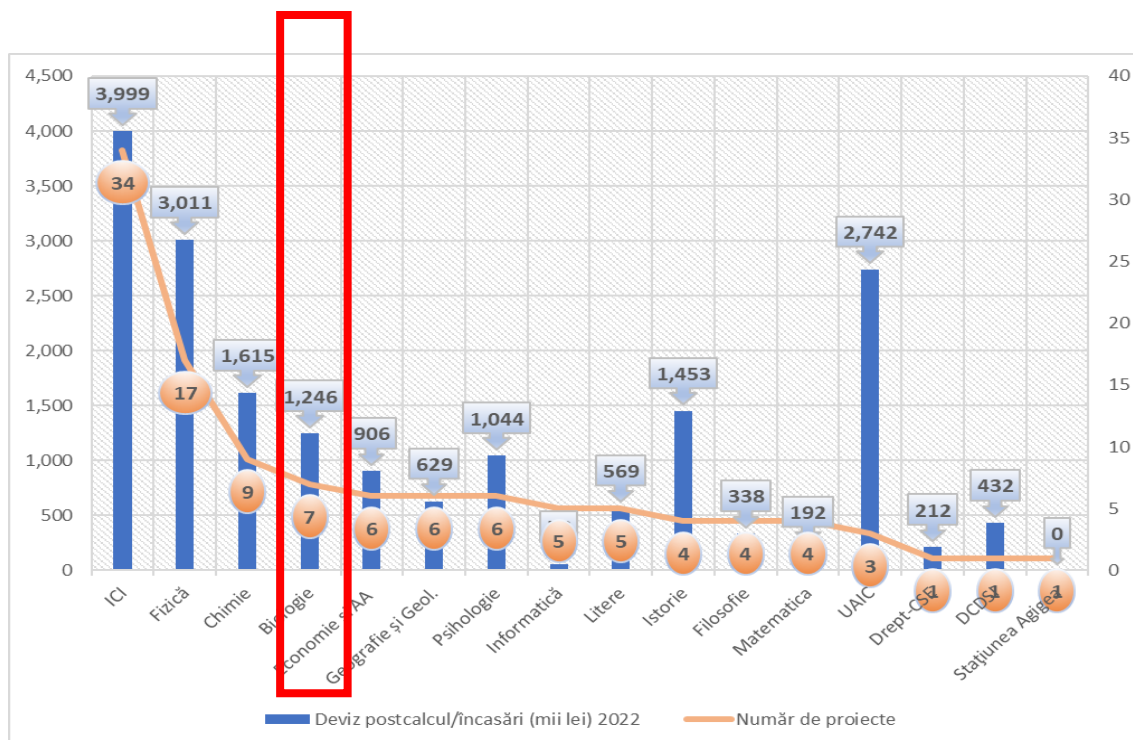
Lista proiectelor de cercetare cu finanțare derulate în cadrul Facultății de Biologie, în perioada 2021-2022 se poate urmări în Tabelul 1.

**Tabelul 1.** Lista proiectelor de cercetare derulate în Facultatea de Biologie, în perioada 2021-2022.

Coordonator proiect	Proiect	Denumirea proiectului
Prof. univ. dr. habil. Marius Mihășan	PN-III-P4-ID-PCE-2020-0656	<i>Secvențierea genomului unei bacterii utile: Paenarthrobacter nicotinovorans - următorul pas în extinderea aplicațiilor biotehnologice ale acesteia</i>
Prof. univ. dr. habil. Lucian Hrițcu	PN-III-P4-ID-PCE-2021-1692	<i>Potențialul de antiagregare a 6-hidroxi-Lnicotinei din Paenarthrobacter nicotinovorans pAO1 împotriva peptidei amiloidice: studii in vitro și in vivo</i>
Prof. univ. dr. habil. Luminița Bejenaru	PN-III-P4-ID-PCE-2021-1180	<i>Bioarheologia tranziției de la Evul Mediu la Epoca Modernă, la est de Carpați: orașe emergente din zona de contact dintre Occident și Orient</i>
Prof. univ. dr. habil. Mircea Nicușor Nicoară	PN-III nr. 26 PCCDI/2018, PROIECT SUSTENVPRO	<i>Procese integrate si sustenabile de depoluare a mediului, reutilizare a apelor uzate si valorificare a deseurilor (SUSTENVPRO)</i>
Prof. univ. dr. habil. Marius Stefan	PN-III-P2- 2.1-PED-2019-2235	<i>Flavonoide tricyclice 1,3 ditiolice - noi arme impotriva rezistentei la antibiotice</i>
Prof. univ. dr. habil. Marius Stefan	PN-III-P3-3.1-PM-RO-FR-2019-0102	<i>New synthetic flavonoids with antimicrobial applications (MICROFLAV)</i>
Conf. dr. Lacrămioara Anca Oprică	PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0697	<i>Optimizarea tehnologiilor de creștere a biomasei piscicole și vegetale în cadrul sistemelor multi-trofice de acvacultură intensive prin utilizarea tehnicilor inteligente de recunoaștere vizuală și IoT</i>
Conf. dr. Lucian Fusu	PN-III-P2-2.1-PED-2019-4513	<i>Crearea de linii telitoco de parazitoizi pentru controlul mustelor sinantropice in ferme ecologice,</i>



**Figura 1.** Sumele atrase prin contracte cu finanțare națională (inclusiv terți) și internațională pe facultăți și ICI UAIC 2021 (Raportul de activitate UAIC, 2021, [https://www.uaic.ro/wp-content/uploads/2022/03/Raport-anual-RECTOR-UAIC-2021\\_final.pdf](https://www.uaic.ro/wp-content/uploads/2022/03/Raport-anual-RECTOR-UAIC-2021_final.pdf)).



**Figura 2.** Sumelor atrase prin contracte cu finanțare națională și internațională pe facultăți și ICI UAIC 2022 (Raportul de activitate UAIC, 2022, [https://www.uaic.ro/wp-content/uploads/2023/03/Raport-Anual-Rector-2022\\_final.pdf](https://www.uaic.ro/wp-content/uploads/2023/03/Raport-Anual-Rector-2022_final.pdf)).

### 1.3. Rezultate ale cercetării

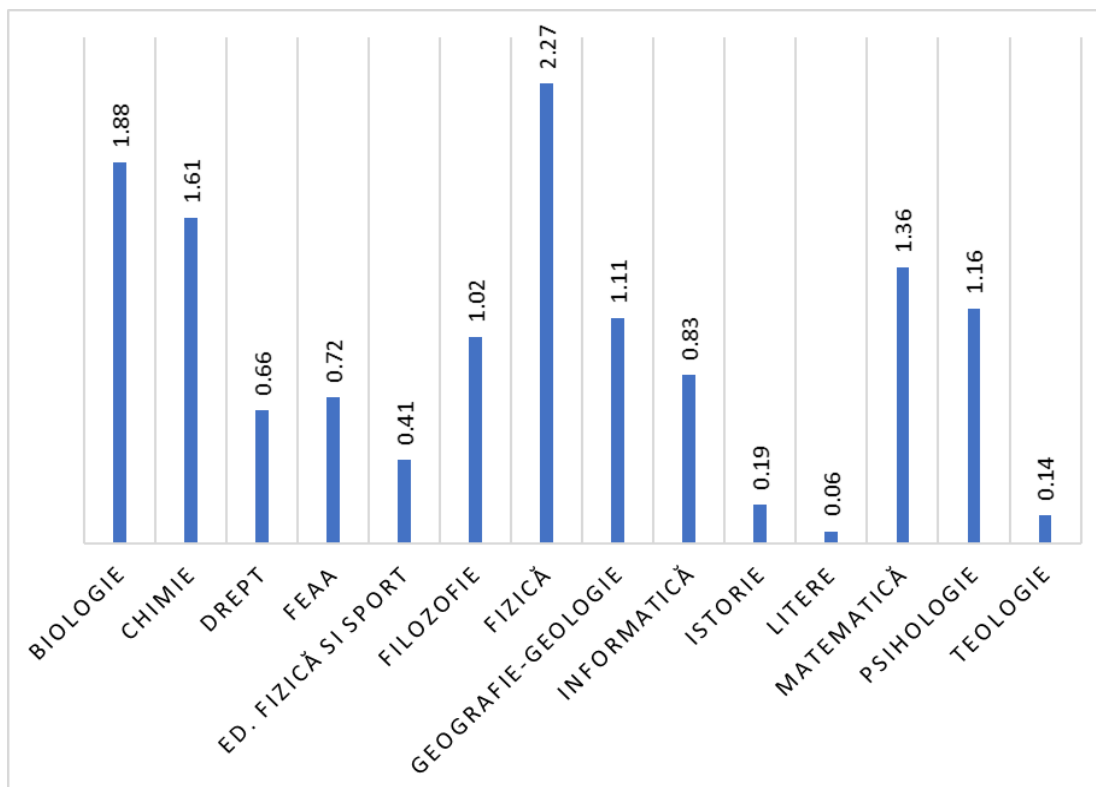
Rezultatele cercetării științifice realizată în cadrul Facultății de Biologie au fost diseminate/valorificate prin: publicarea de articole în reviste de prestigiu din țară și străinătate (ISI, BDI), cărți, comunicări, brevete de invenții etc., după cum reiese din Tabelul 2.

**Tabelul 2.** Indicatori de rezultat ai cercetării științifice realizați de Facultatea de Biologie în anii 2021-2022.

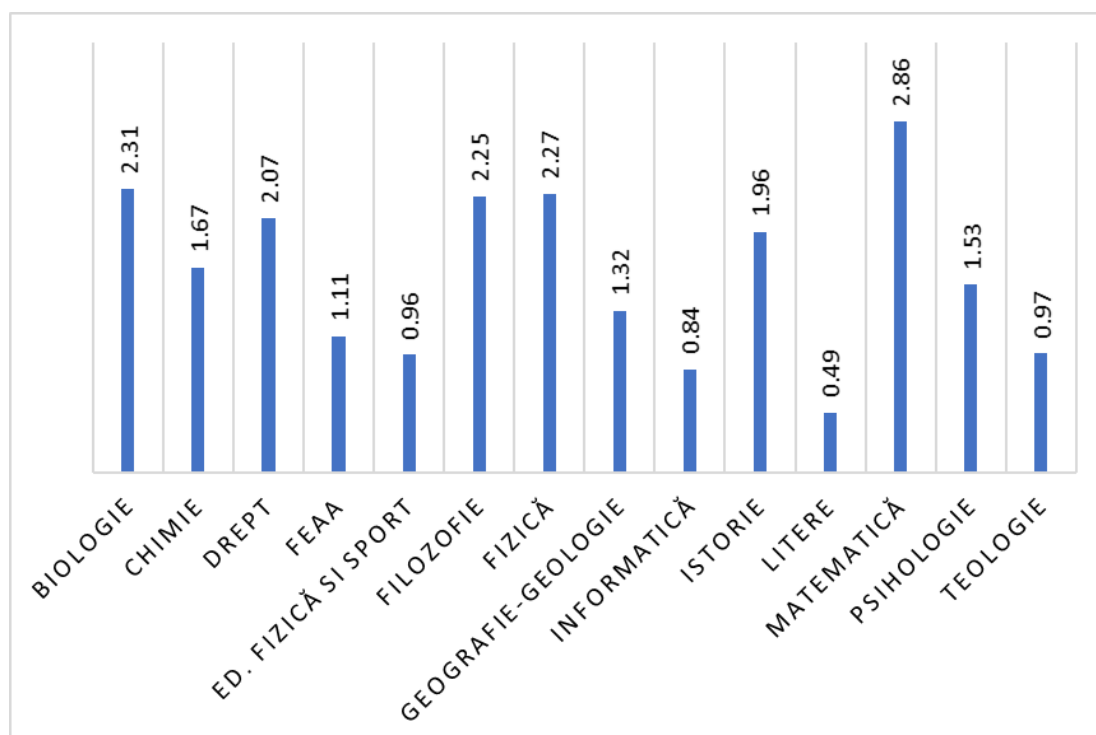
Nr. crt.	INDICATORI	Număr 2021	Număr 2022
I.1	Lucrari științifice indexate in reviste ISI Clarivate	75	83
I.2	Articole științifice publicate în reviste indexate în baze de date internaționale BDI	24	20
I.3	Articole științifice publicate în reviste neindexate (care nu au fost cuprinse la I.1. si I.2), peer reviewed	0	4
I.4	Articole de popularizare a științei, fără peer reviewed	1	0
I.5	Lucrări științifice prezentate la conferințe indexate BDI	30	2
I.6	Lucrări științifice prezentate la conferințe neindexate, peer reviewed	28	76
I.7	Cărți de specialitate publicate în edituri naționale	3	1
I.8	Capitole publicate în cărți de specialitate la edituri naționale	19	5
I.9	Cărți de specialitate publicate în edituri internaționale	1	0
I.10	Capitole publicate în cărți de specialitate la edituri internaționale	4	4
I.11	Traducere - carte	0	0
I.12	Traducere - capitole carte	0	0
I.13	Brevete/cereri de brevet de invenție naționale /internaționale	0	1
I.14	Tehnologii, metode, produse sau servicii inovatoare introduse și valorificate pe piață	0	0
I.15	Premii, nominalizări, medalii și distincții academice naționale și internaționale	4	0
I.16	Membru al Academiei Române, AGIR, ASAS, AOSR, academiilor de ramură, academiilor naționale din străinătate	2	2
I.17	Membrii în comitetele redacționale ale unor reviste internaționale; Recenzenți ai unor edituri de prestigiu; Poziții de conducere în societăți științifice repute	80	90
I.18	Lista evenimentelor științifice organizate în 2022	3	9

Comparând în valori absolute numărul de articole ISI și BDI realizat de facultățile din UAIC în anul 2022, se constată că facultatea noastră se plasează pe locul trei, după Fizică și FEAA, exceptând Institutul de Cercetări Interdisciplinare (Tabelul 3). Inșă, dacă raportăm numărul de lucrări

menționate la numărul de personal titular (cadre didactice + cercetători), poziția noastră este și mai bună, situându-se pe locul doi, după Fizică, ca număr de articole ISI, sau tot pe locul doi, după Matematică, ca număr de lucrări ISI + BDI (Figurile 3 și 4).



**Figura 3.** Raportul număr lucrări ISI / număr personal, date comparative pe facultăți pentru anul 2022.



**Figura 4.** Raportul număr lucrări ISI+BDI / număr personal, date comparative pe facultăți pentru anul 2022.

**Tabelul 3. Rezultate ale cercetării din anul 2022, date comparative pe facultăți (Raportul Prorectoratului Programe de cercetare științifică și transfer de cunoștințe pentru anul calendaristic 2022).**

Nr. crt.	INDICATORI	Biologie	Chimie	Drept	Economie si Administrare a Afacerilor	Educatie Fizica si Sport	Filosofie si Stiinte Social Politice	Fizica	Geografie si Geologie	Informatica	Istorie	Litere	Matematica	Psihologie si Stiinte ale Educatiei	Teologie Ortodoxa	Teologie Romano-Catolica	Institutul de Cercetari Interdisciplinare	Statii	TOTAL
I.1	Lucrari științifice indexate in reviste ISI Clarivate	83	50	26	100	13	41	125	75	44	5	7	52	70	6	0	147	11	855
I.2	Articole științifice publicate în reviste indexate în baze de date internaționale BDI	20	2	55	54	17	49	0	14	1	46	43	57	22	21	13	41		455
I.3	Articole științifice publicate în reviste neindexate, peer reviewed	4	0	0	10	0	2	0	8	2	13	22	0	3	7	1	7		79
I.4	Articole de popularizare a științei, fără peer reviewed	0	1	0	0	0	14	0	15	1	1	0	0	3	12	1	40	1	89
I.5	Lucrări științifice prezentate la conferințe indexate BDI	2	3	5	54	10	8	0	0	28	0	3	1	12	0	1	10		137
I.6	Lucrări științifice prezentate la conferințe neindexate, peer reviewed	76	54	7	187	3	151	34	174	13	145	106	0	63	123	1	219		1356
I.7	Cărți de specialitate publicate în edituri naționale	1	1	16	18	5	6	0	4	0	11	11	0	8	14	4	1		100
I.8	Capitole publicate în cărți de specialitate la edituri naționale	5	0	29	19	1	31	0	20	0	36	27	0	94	2	3	10		277
I.9	Cărți de specialitate publicate în edituri internaționale	0	0	1	3	0	0	0	1	1	2	1	3	0	1	0	1		14
I.10	Capitole publicate în cărți de specialitate la edituri internaționale	4	1	4	8	1	3	0	4	1	7	16	0	0	0	1	9		59
I.11	Traducere - carte	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	10	1	0	2	0	1		17
I.12	Traducere - capitole carte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0		6
I.13	Brevete/cereri de brevet de invenție naționale /internaționale	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		6
I.14	Tehnologii, metode, produse sau servicii inovatoare introduse și valorificate pe piață	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
I.15	Premii, nominalizări, medalii și distincții academice naționale și internaționale	0	0	3	3	0	2	0	3	0	2	6	2	2	1	0	5		29
I.16	Membru al Academiei Române, AGIR, ASAS, AOSR, academiilor de ramură, academiilor naționale din străinătate	2	0	11	13	2	6	0	40	1	2	0	4	0	1	0	10		92
I.17	Membrii în comitetele redacționale ale unor reviste internaționale; Recenzenți ai unor edituri de prestigiu; Poziții de conducere în societăți științifice repute	90	30	56	474	131	94	14	236	68	42	74	36	94	44	8	171	4	1666
I.18	Lista evenimentelor științifice organizate în 2022	9*	2	22	42	9	23	3	15	8	13	13	3	9	29	7	14		221
		* inclusiv Grădina Botanică																	



Trebuie însă de menționat că există un număr de cadre didactice care nu au raportat niciun rezultat al cercetării pentru perioada 2021-2022. Numărul deși este mic, este important pentru facultate întrucât standardele specifice ARACIS pentru evaluarea periodică a programelor de studii prevăd că „Fiecare conferențiar și profesor universitar, respectiv cercetător științific II și I trebuie să facă dovada că în ultimii cinci ani a publicat cel puțin 10 lucrări științifice în reviste de specialitate cu referenți. Celelalte cadre didactice și cercetători vor dovedi că au publicat, în aceeași perioadă, cel puțin cinci lucrări științifice în astfel de reviste”. <https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2023/05/1.-Standarde-ARACIS-Comisia-1.-Stiinte-exacte- 27.04.2023.pdf>

#### 1.4. Organizare de manifestări științifice; reviste științifice coordonate

Începând cu anul 2021, Facultatea de Biologie a reluat organizarea sesiunii sale științifice SSFB), intitulată *Tendințe în biologie: de la molecule la sisteme complexe* ([http://www.bio.uaic.ro/?page\\_id=1602](http://www.bio.uaic.ro/?page_id=1602)).

Astfel, în anul 2021 (<http://cercetare.bio.uaic.ro/ssbio/program.html>), SSFB a fost organizată online, având 57 prezentări, cu peste 170 autori din România și străinătate (Canada, Cameroon, China, Egipt, Franța, Georgia, Italia, Maroc, Rusia, Spania, Tunisia, Ucraina, USA). În anul 2022, sesiunea s-a desfășurat în format mixt, cu 72 prezentări, cu peste 180 autori din România și străinătate (Canada, Franța, Germania, Italia, Republica Moldova, Spania, Tunisia, USA). Pentru ambele ediții a fost publicat volumul de rezumate în revista BDI a facultății, *Journal of Experimental and Molecular Biology* (<http://www.jemb.bio.uaic.ro/index.php/jemb/issue/view/13/11>; <http://www.jemb.bio.uaic.ro/index.php/jemb/article/view/84/62>).

Facultatea de Biologie a fost, de asemenea, partener în organizarea altor manifestări științifice, după cum reiese din Tabelul 4.

**Tabelul 4.** Evenimente științifice organizate de Facultatea de Biologie, în perioada 2021-2022.

Locul de desfășurare	Tipul manifestării	Calitatea facultății	Denumirea manifestării
<b>Lista evenimentelor științifice organizate în 2021 (exclusiv Grădina Botanică)</b>			
online	Sesiune națională cu participare internațională	Organizator principal	Sesiunea științifică a Facultății de Biologie, <i>Tendințe în biologie: de la molecule la sisteme complexe</i>
online	Sesiune națională	Partener	Sesiunea științifică <i>Antropologie interdisciplinară</i> , Centrul de Cercetări Antropologice „Olga Necrasov”, Academia Română – Filiala Iași, în cadrul Zilelor Academice Ieșene, ediția XXXVI

online	Simpozion internațional	Partener	<i>Anthrozoology Symposium</i>
<b>Lista evenimentelor științifice organizate în 2022 (exclusiv Grădina Botanică)</b>			
Biologie	Sesiune națională cu participare internațională	Organizator principal	Sesiunea științifică a Facultății de Biologie, <i>Tendințe in biologie: de la molecule la sisteme complexe</i>
Biologie/FEAA	Școală de vară internațională	Organizator principal	<i>Intensive programmes for higher education learners - Entrepreneurship in agro-economy - pilot course for students</i>
CCA „Olga Necrasov”	Sesiune națională	Partener	Sesiunea științifică <i>Antropologie interdisciplinară</i> , Centrul de Cercetări Antropologice „Olga Necrasov”, Academia Română – Filiala Iași, în cadrul Zilelor Academice Leșene, ediția XXXVII
online	Conferință internațională	Partener	<i>7th edition of the Landscape Archaeology Conference, Iași; Session 15. Bioarchaeology: Exploring the Interrelationship of Human and Natural Systems</i>

**Revistele Facultății de Biologie.** În anul 2021 în cadrul facultății existau trei reviste (*Analele Științifice ale Univ. „Al. I. Cuza” din Iasi (Serie Noua), Sectiunea I. Biologie Animala; Analele Științifice ale Univ. „Al. I. Cuza” din Iasi (Serie Noua), Sectiunea II. Biologie Vegetala; Journal of Experimental and Molecular Biology*). Confruntându-se cu lipsa lucrărilor de publicat care a perturbat serios ritmul apariției lor, comitetele editoriale ale celor trei reviste au fost nevoite să reorganizeze aceste publicații. Astfel, încă din anul 2022 s-a început includerea secțiunilor de Biologie Animală și de Biologie Vegetală a Analelor Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” în cadrul *Revistei de Biologie Experimentală și Moleculară (Journal of Experimental and Molecular Biology)*, indexate BDI ([http://www.bio.uaic.ro/?page\\_id=777](http://www.bio.uaic.ro/?page_id=777)).

## 2. FORMAREA TINERILOR CERCETĂTORI – SCOALA DOCTORALĂ DE BIOLOGIE

### 2.1. Resursa umană

În cursul anilor 2021 și 2022, în cadrul Școlii Doctorale de Biologie (SD-BIO) au activat unsprezece conducători de doctorat – nouă profesori, un conferențiar și un cercetător științific gradul I (Tabelul 4). Toți conducătorii de doctorat care au activat în cadrul SD-BIO, în perioada menționată, au fost afiliați UAIC, opt dintre ei fiind activi, iar trei pensionați și derulând activități ca profesori asociați.

**Tabelul 4.** Lista conducătorilor de doctorat din Școala Doctorală de Biologie, în perioada 2021-2022.

Nr. crt.	Numele și prenumele	Titlul științific	Domeniul de doctorat	Specializare
1	BEJENARU LUMINIȚA	Prof. univ. dr. habil.	BIOLOGIE	Anatomie comparată, Bioarheologie
2	CIOBÎCĂ ALIN STELIAN	C.S. I dr. habil.	BIOLOGIE	Neurobiologie, Stress oxidative, Afecțiuni metabolice
3	COJOCARU DUMITRU	Prof. univ. dr.	BIOLOGIE	Biochimie
4	GORGAN DRAGOȘ LUCIAN	Prof. univ. dr. habil.	BIOLOGIE	Biologie moleculară, Genetică
5	HRIȚCU LUCIAN	Prof. univ. dr. habil.	BIOLOGIE	Neurobiologie, Etnofarmacologie, Fitomedicină, Fiziologie animală
6	MIHĂȘAN MARIUS	Prof. univ. dr. habil.	BIOLOGIE	Biologie moleculară, Genomică microbiană și Proteomică, Biochimie
7	MITROIU MIRCEA DAN	Conf. univ. dr. habil.	BIOLOGIE	Zoologie (Entomologie)
8	MOGLAN IOAN	Prof. univ. dr.	BIOLOGIE	Zoologie
9	ȘTEFAN MARIUS	Prof. univ. dr. habil.	BIOLOGIE	Microbiologie, Noi antibiotic, Interacțiuni plante-microbi
10	TĂNASE CĂTĂLIN	Prof. univ. dr.	BIOLOGIE	Botanică, Micologie, Fitopatologie și Interacțiuni biotice
11	ZAMFIRACHE MARIA MAGDALENA	Prof. univ. dr.	BIOLOGIE	Fiziologia plantelor, Biotehnologii microbiale și vegetale

### 2.2. Admiterea candidaților

Admiterea candidaților la studiile universitare de doctorat s-a desfășurat în fiecare an la începutul lunii septembrie 2022. Detaliat, numărul de candidați înscriși și numărul de candidați admiși, pentru admiterea 2021 și admiterea 2022, este redat în Tabelul 5.

**Tabelul 5.** Situația numărului de locuri alocate SD-BIO și numărului de candidați admiși pentru admiterea 2021 și 2022.

An	Nr. locuri alocate			Nr. candidați înscriși			Nr. candidați admiși		
	buget	taxa	români de pretutindeni	buget	taxa	români de pretutindeni	buget	taxa	români de pretutindeni
2021	6	1	1	6	1	1	6	1	1
2022	6	3	-	6	3	-	6	3	-

### 2.3. Situația studenților doctoranzi

În anii universitari 2021-2022 și 2022-2023 au fost înmatriculați 23, respectiv 28 de studenți doctoranzi, dintre care doar unul, respectiv patru la taxă și restul la buget. La acești se adaugă studenții care au beneficiat de prelungirea perioadei de pregătire a tezei de doctorat, în număr de 17, respectiv 13. Repartiția lor pe ani de studiu este radată în Tabelul 6. Din păcate, au existat și cazuri de exmatriculări, în număr de 4 în anul universitar 2021-2022.

**Tabelul 6.** Situația studenților doctoranzi din SD-BIO, în anii universitari 2021-2022 și 2022-2023.

An universitar	Nr. studenți în stagi		Nr. studenți în prelungire		Nr. studenți exmatriculați		TOTAL
	buget	taxa	buget	taxa	buget	taxa	
2021-2022	20	2	16	1	4	0	39+4
2022-2023	20	4	11	2	0	0	37

### 2.4. Finalizarea studiilor doctorale. Abilitări

La SD BIO, în cursul anilor 2021 și 2022, au susținut public teza de doctorat opt studenți doctoranzi (doi în anul 2021 și șase în anul 2023), toți primind confirmările pentru titlul de Doctor (Tabelul 7); cinci dintre ei au primit distincția Excelent (*Summa cum laudae*).

În cursul anilor 2021 și 2022, la SD-BIO nu au fost susținute teze de abilitare.

**Tabelul 7.** Susțineri publice de teze de doctorat și confirmări ale titlurilor de doctor în Biologie.

<b>Nr. crt.</b>	<b>Susțineri publice</b>	<b>Confirmări titlu de doctor</b>
1	Boianțiu Răzvan Ștefan, <i>Impactul nicotinei și al derivațiilor nicotinic asupra afecțiunilor neurodegenerative, studii pe modele animale ale bolii Alzheimer</i> , 29 iunie 2021	OM 5533 din 01.11.2021
2	Robea Mădălina-Andreea, <i>Studii privind dezvoltarea și utilizarea peștelui zebură ca model animal în studierea tulburării de spectru autist</i> , 08 septembrie 2021	OM 5999 din 30.12.2021
3	Popovici (Cojocariu) Roxana Oana, <i>Aspecte comportamentale și biochimice în studiul sindromului de colon iritabil – modele animale și pacienți umani</i> , 05 septembrie 2022	OM 6471 din 28.12.2022
4	Chirilă Ș. Simona – Dumitrița, <i>Condițiile eco-cenotice și structura genetică a populațiilor de Crambe tatarica sebecok din România</i> , 08 septembrie 2022	OM 6471 din 28.12.2022
5	Viciruc V. Ionela – Mădălina, <i>Taxonomia integratoare a speciilor Torymus dalman și Ormyrus westwood (Hymenoptera: Torymidae, Ormyridae) asociate cu cinipide galigene (Hymenoptera: Cynipidae)</i> , 15 septembrie 2022	OM nr. 3023 din 11.01.2023
6	Ștefan D. Gabriela-Alina, <i>Cercetări interdisciplinare privind biologia unor taxoni al genului Lavandula L. cultivați în România</i> , 23 septembrie 2022	OM nr. 3023 din 11.01.2023
7	Scurei Alina-Elena (Căs. Butnaru), <i>Cercetări privind efectele toxicității solurilor contaminate cu metale grele asupra unor specii de plante superioare. Studiu de caz Triticum aestivum L.</i> , 22 septembrie 2022	OM nr. 3773/03.03.2023
8	Hangan I. Mihaiela – Loredana (Căs. Dragoș), <i>Studiul unor anomalii moleculare și citogenetice în mielomul multiplu</i> , 27 septembrie 2022	OM nr. 3140/25.01.2023