

**Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova**  
*Ministry of Education and Research of the Republic of Moldova*  
**Universitatea de Stat din Moldova**  
*Moldova State University*

**COORDONAT**  
**COORDINATED BY**

Ministerul Educației  
și Cercetării al Republicii Moldova  
*Ministry of Education and  
Research of the Republic of Moldova*  
Nr./ no \_\_\_\_\_  
din/date \_\_\_\_\_  
Ministru/ Minister \_\_\_\_\_

**APROBAT**  
**APPROVED**

La ședința Senatului USM/ *MSU SENATE*

Proces verbal din ședința Senatului din data \_\_\_\_\_  
minute no. 11  
17.04.2025



**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**STUDY PLAN**  
**pentru ciclul I, studii superioare de licență**  
*Cycle I, Bachelor degree*

**Nivelul calificării conform ISCED și CNC – 6**  
*Level of Qualification, ISCED – 6*

**Domeniul general de studii – 052 Științe ale mediului**  
*General Field of Study – 052 Environmenta Sciences*

**Domeniul de formare profesională – 0521 Științe ale mediului**  
*Professional Training Field – 0521 Environmenta Sciences*

**Specialitatea – 0521.1 Ecologie și protecția mediului**  
*Specialty – 0521.1 Ecology*

**Numărul total de credite ECTS – 180**  
*Total Number of Credits ECTC – 180*

**Tițlul obținut la finele studiilor – Licențiat în Științe ale mediului**  
*Title awarded – Bachelor of Environmenta Sciences*

**Baza admiterii - diploma de bacalaureat, diploma de studii profesionale sau un act echivalent de studii**  
*Access Requirements – Baccalaureate Diploma, Diploma of Professional Studies or an equivalent academic certificate*

**Limba de instruire – română**  
*Language of Instruction - Romanian*

**Forma de organizare a învățământului – cu frecvență redusă**  
*Mode of Study – part-time*

**Înregistrat/ Registered with**  
**Agencia Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare**  
*National Agency for Quality Assurance in  
Education and Research*

nr./ no. \_\_\_\_\_  
din/ date \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**RESPONSABIL DE PROGRAM**


*Programme Coordinator:*

Şef Departament Biologie și Ecologie/  
*Head of Department Biology and Ecology*

**Ciobanu Renata,**

**Ciobanu Renata,**

Dr., lector univ./ *Dr. uiv. lect.*



**APROBAT:**

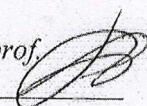
*Approved by:*

**Președintele Consiliului Calității USM**

*MSU Quality Assurance*

**Otilia Dandara**

Dr. hab. prof. univ./ *Dr. hab., prof.*



Proces verbal nr. 4 din 24.04.2025

Minutes no. \_\_\_\_\_



**APROBAT:**

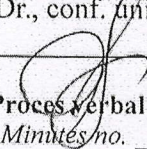
*Approved by:*

**Președintele Consiliului Facultății**

*Head of the Faculty Council*

**Vitalie Sochirca,**

Dr., conf. univ./ *Dr., associate prof.*



Proces verbal nr. 4 din 04.IV.2025

Minutes no. \_\_\_\_\_

**CALENDARUL UNIVERSITAR**  
**ACADEMIC CALENDAR**

Anul de studii	Semestrul I			Semestrul II		
	Sesiunea de recuperare	Sesiunea de reper	Sesiunea de reper/examinare	Sesiunea de recuperare	Sesiunea de examinare	Sesiunea de recuperare
ANUL 1/ <i>First year</i>		Septembrie-Octombrie	Decembrie	Mai	Mai	Iunie
ANUL 2/ <i>Second year</i>	Septembrie	Septembrie-Octombrie	Decembrie	Mai	Mai	Iunie
ANUL 3/ <i>Third year</i>	Septembrie	Septembrie-Octombrie	Decembrie	Mai	Mai	Iunie
ANUL 4/ <i>Fourth year</i>	Septembrie	Septembrie-Octombrie	Decembrie	Februarie	Februarie	Iunie
				Sesiunea de promovare	Orele de sinteză	Sesiunea de licență
				Aprilie	Mai	Iunie

**PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE ANI DE STUDII**  
**STUDY PLAN ON YEARS OF STUDIES**

Cod Code	Denumirea unității de curs <i>Name of the Course</i>	Total ore <i>Number of hours</i>			Număr de ore pe tipuri de activități <i>Number of hours by types of activities</i>			Forma de evaluare <i>Assessment</i>	Nr. credite <i>Nr. of Credits</i>
		Total Total	Contact direct <i>Contact Hours</i>	Studiu individual <i>Individual Study</i>	Curs <i>Course</i>	Seminar <i>Seminar</i>	Practica/ Laborator <i>Practical/Laboratory Work</i>		
<b>ANUL I/ 1st YEAR OF STUDY</b>									
<b>Semestrul I/ 1st Semester</b>									
F.O.01	Botanica (Partea I) / <i>Botany (Part I)</i>	180	36	144	16		20	examen exam	6
G.O.02	Tehnologii informaționale și comunicații / <i>Computer Technology and Communication</i>	120	24	96			24	examen exam	4
F.O.03	Zoologia (Partea I) / <i>Zoology (Part I)</i>	180	36	144	16		20	examen exam	6
F.O.04	Chimia / <i>Chemistry</i>	120	24	96	12		12	examen exam	4
G.O.05	*Limba străină / <i>Foreign Language</i>	120	24	96		24		examen exam	4
<b>Total sem. I / total number for the 1st semester</b>		<b>720</b>	<b>144</b>	<b>576</b>	<b>44</b>	<b>24</b>	<b>76</b>	<b>5E</b>	<b>24</b>
G.O.06	*Limba română de comunicare / <i>Romanian for Communication</i>	90	18	72		18		Evaluare Evaluation	
<b>Semestrul II/ 2nd Semester</b>									
F.O.07	Ecologia generală / <i>General Ecology</i>	180	36	144	18	18		examen exam	6
F.O.08	Botanica (Partea II) / <i>Botany (Part II)</i>	180	36	144	16		20	examen exam	6
F.O.09	Zoologia (Partea II) / <i>Zoology (Part II)</i>	180	36	144	16		20	examen exam	6
S.O.10	Monitoring de mediu / <i>Environmental monitoring</i>	120	24	96	12	12		examen exam	4
<b>Total semestrul II / Total 2nd Semester</b>		<b>660</b>	<b>132</b>	<b>528</b>	<b>62</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>4E</b>	<b>22</b>
G.O.11	*Limba română de comunicare / <i>Romanian for Communication</i>	90	18	72		18		Evaluare Evaluation	
<b>TOTAL ANUL I / total number for the 1st year of study</b>		<b>1380</b>	<b>276</b>	<b>1104</b>	<b>106</b>	<b>54</b>	<b>116</b>	<b>9E</b>	<b>46</b>

Cod Code	Denumirea unității de curs Name of the Course	Total ore Number of hours			Număr de ore pe tipuri de activități Number of hours by types of activities			Forma de evaluare Assessment	Nr. credite Nr. of Credits
		Total Total	Contact direct Contact Hours	Studiu individual Individual Study	Curs Course	Seminar Seminar	Practica/ Laborator Practice/Laboratory Work		
<b>ANUL II/Second year</b>									
<b>Semestrul III/ 3 rd Semester</b>									
F.O.12	<b>Biochimia ecologică / Ecological Biochemistry</b>	150	30	120	12		18	examen exam	5
S.O.13	<b>Meteorologie și Climatologie aplicată / Applied Meteorology and Climatology</b>	150	30	120	14		16	examen exam	5
F.O.14	<b>Fiziologia vegetală / Plant Physiology</b>	180	36	144	18		18	examen exam	6
S.O.15	<b>Microbiologia / Microbiology</b>	150	30	120	12		18	examen exam	5
S.O.16	<b>Ecopedologie / Ecopedology</b>	120	24	96	12		12	examen exam	4
<b>Total sem. III/ total number for the 3rd semester</b>		<b>750</b>	<b>150</b>	<b>600</b>	<b>68</b>		<b>82</b>	<b>5E</b>	<b>25</b>
<b>Semestrul IV/ 4th Semester</b>									
S.O.17	<b>Conservarea biodiversității / Biodiversity conservation</b>	120	24	96	12	12		examen exam	4
S.A.18	<b>Anatomia și fiziologia umană / Human anatomy and physiology</b>	180	36	144	18		18	examen exam	6
S.A.19	<b>Ecologia umană / Human ecology</b>								
F.O.20	<b>Genetica / Genetics</b>	150	30	120	20	10		examen exam	5
U.A.21	<b>Antreprenariat inovativ / Innovative Entrepreneurship</b>	150	30	120	12	18		examen exam	5
U.A.22	<b>Integrare europeană / European Integration</b>								
U.A.23	<b>Cultura comunicării interpersonale și organizaționale / Interpersonal communication and organizational culture</b>								
U.A.24	<b>Politologie / Politology</b>								
U.A.25	<b>Filozofie / Philosophy</b>								
U.A.26	<b>Sociologie / Sociology</b>								
U.A.27	<b>Educația financiară / Financial education</b>								
S.O.28	<b>Proiect de cercetare / Research project</b>	30		30				examen exam	1
SP.O.29	<b>Practica de inițiere în specialitate / Speciality initiation internship</b>	120	*84	36				examen exam	4
<b>Total semestrul IV / Total 4rd Semester</b>		<b>750</b>	<b>204</b>	<b>546</b>	<b>62</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>6E</b>	<b>25</b>
<b>TOTAL ANUL II/ total number for the 2nd year of study</b>		<b>1500</b>	<b>354</b>	<b>1146</b>	<b>130</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>11E</b>	<b>50</b>
<b>ANUL III / 3rd YEAR</b>									
<b>Semestrul V/ 5th Semester</b>									
S.O.30	<b>Biogeografie/ Biogeography</b>	120	24	96	12	12		examen exam	4
S.O.31	<b>Analiza calității apelor / Qualitative analysis of water</b>	120	24	96	10		14	examen exam	4
S.O.32	<b>Protecția și managementul mediului / Environmental protection and management</b>	120	24	96	12	12		examen exam	4
S.A.33	<b>Procese și fenomene naturale de risc / Natural risk processes and phenomena</b>	120	24	96	10	14		examen exam	4
S.A.34	<b>Evaluarea impactului de mediu / Environmental impact assessment</b>								

Cod Code	Denumirea unității de curs Name of the Course	Total ore Number of hours			Număr de ore pe tipuri de activități Number of hours by types of activities			Forma de evaluare Assessment	Nr. credite Nr. of Credits
		Total Total	Contact direct Contact Hours	Studiu individual Individual Study	Curs Course	Seminar Seminar	Practica/ Laborator Practice/Laboratory Work		
S.A.35	Invăzii biologice și evaluarea riscurilor / <i>Biological invasions and risk assessment</i>	120	24	96	12	12	12	examen exam	4
S.A.36	Schimbări climatice și dezvoltare durabilă / <i>Climate change and sustainable development</i>								
S.O.37	Statistica în Ecologie / <i>Statistics for Ecology</i>	120	24	96	12	12		examen exam	4
<b>Total Sem. V</b> / <i>Total 5<sup>th</sup> Semester</i>		<b>720</b>	<b>144</b>	<b>576</b>	<b>68</b>	<b>50</b>	<b>26</b>	<b>6E</b>	<b>24</b>
<b>Semestrul VI / 6th Semester</b>									
S.O.38	Biotehnologia ecologică / <i>Ecological biotechnology</i>	120	24	96	14	10		examen exam	4
S.O.39	Ingineria ambientală / <i>Environmental engineering</i>	120	24	96	12	12		examen exam	4
S.A.40	Economia mediului / <i>Environmental economy</i>	120	24	96	14	10		examen exam	4
S.A.41	Fitopatologie și entomologie / <i>Phytopatology and Entomology</i>	120	24	96	12	12	12	examen exam	4
S.A.42	Hidrobiologie / <i>Hydrobiology</i>								
SP.O.43	Practica de specialitate / <i>Speciality internship</i>	120	*84	36				examen exam	4
<b>Total semestrul VI / Total 6th Semester</b>		<b>600</b>	<b>180</b>	<b>420</b>	<b>52</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>5E</b>	<b>20</b>
<b>TOTAL ANUL III / total number for the 3rd year of study</b>		<b>1200</b>	<b>324</b>	<b>900</b>	<b>120</b>	<b>82</b>	<b>38</b>	<b>10E</b>	<b>40</b>
<b>ANUL IV / 4rd YEAR</b>									
<b>Semestrul VII / 7th Semester</b>									
G.O.44	Etica profesională și protecția muncii / <i>Professional ethics and occupational safety</i>	90*	18	72	10	8		examen exam	3
S.A.45	Legislația mediului / <i>Environmental legislation</i>	90	18	72	10	8		examen exam	3
S.A.46	Inspectarea ecologică / <i>Ecological inspection</i>								
S.A.47	Atmosfera și calitatea aerului / <i>Atmosphere and the air quality</i>	60	12	48	8	4		examen exam	2
S.A.48	Virusologia / <i>Virusology</i>	60	12	48	8	4		examen exam	2
S.A.49	Gestionarea deșeurilor / <i>Wastes management</i>								
S.A.50	Sistemul de management de mediu / <i>Environmental management system</i>	60	12	48	8	4		examen exam	2
S.A.51	Surse de poluare și epurare a mediului / <i>Environmental Pollution and Cleaning Sources</i>	60	12	48	6	6		examen exam	2
S.A.52	Bioremediere / <i>Bioremediation</i>								
SP.O.53	Practica de specialitate / <i>Speciality internship</i>	210	*147	63				examen exam	7
<b>Total / total number for the 7th semester</b>		<b>570</b>	<b>219</b>	<b>351</b>	<b>42</b>	<b>30</b>		<b>6E</b>	<b>19</b>
<b>Semestrul VIII / 8th Semester</b>									
SP.O.54	Practica de specialitate / <i>Speciality internship</i>	240	*168	72				examen exam	8
SP.O.55	Practica de cercetare / <i>Research practice</i>	120		120				Evaluare Evaluation	4
	Teza de licență / <i>Licentiate final research project</i>	270		270				examen exam	9
<b>Total semestrul VIII/ Total 8th Semester</b>		<b>630</b>	<b>168</b>	<b>462</b>				<b>2E/ 1Ev</b>	<b>21</b>
<b>TOTAL ANUL IV / total number for the 4th year of study</b>		<b>1200</b>	<b>387</b>	<b>813</b>	<b>42</b>	<b>30</b>		<b>8E/ 1Ev</b>	<b>40</b>
<b>TOTAL / Total</b>		<b>5400</b>	<b>1341</b>	<b>4059</b>	<b>398</b>	<b>206</b>	<b>254</b>	<b>39E/1Ev</b>	<b>180</b>

\*Nota: limba engleză/franceză / \*Note: english language/french

\*Nota: pentru studenții aolingvi / \*Note: for the speakers of other languages

\*Nota: orele de contact direct pentru stagiile de practică sunt pentru activitatea studentului la entitate /

### Pondereea unităților de curs/modulelor

Funcția în formarea profesională	Nr. ore	Nr. credite	Pondereea%
Unități de curs/module fundamentale (F)	1650	55	30
Unități de curs/module de specialitate (S)	2190	73	40
Unități de curs/module de creare a abilităților și competențelor generale (G)	330	11	6
Unități de curs/module de orientare socio-umanistică (U)	150	5	3
Stagii de practică	810	27	15
Teza de licență	270	9	5

### STAGIILE DE PRACTICĂ INTERNSHIPS

Nr.	Tipul stagiului de practică The internship	Anul Year	Semestru Semester	Durata Times		Perioada desfășurării Period	Număr ECTS Nr. of ECTS Credits
				Săptămâni Weeks	Ore Hours		
1.	Practica de inițiere în specialitate / Practice of initiation in specialty	II	IV	4	120	Iunie /June	4
2.	Practica de specialitate / Specialisation practice	III	VI	4	120	Mai-Iunie / May-June	4
3.	Practica de specialitate / Production Trainig	IV	VII	6	210	Martie-Aprilie / March-April	7
4.	Practica de specialitate / Production Trainig	IV	VIII	6	240	Mai /May	8
5.	Practica de cercetare / Research Internship	IV	VIII	4	120	Mai /May	4
Total/ Total:				24	810		27

### FORMA DE EVALUARE FINALĂ A STUDIILOR FINAL EVALUATION

Nr.	Forma de evaluare finală a studiilor Form of final evaluation of the studies	Termene de organizare Period	Nr. ECTS Number of ECTS
1.	Teza de licență	Iunie June	9

### UNITAȚILE DE CURS/MODULELE LA LIBERA ALEGERE ELECTIVES OF COURSE UNITS / MODULES

Cod Code	Denumirea unității de curs Name of the Course	Total ore Number of hours			Număr de ore pe tipuri de activități Number of hours by types of activities			Forma de evaluare Assesment	Nr. credite Nr. Credits
		Total Total	Contact direct Contact Hours	Studiu individual Individual Study	Curs Course	Seminar Seminar	Practică/ Laborator Laboratory		
<b>ANUL I / 1st YEAR OF STUDY</b>									
<b>Semestrul I / 1st semester</b>									
L.A.01	Limba latină / Latin	60	30	30		30		examen exam	2
L.A.02	Protecția civilă /Civil protection	180	60	120	30	30		examen exam	6
<b>Semestrul II / 2nd semester</b>									
L.A.03	Parazitologie / Parasitology	180	60	120	30	30		examen exam	6
L.A.04	Sanocreatologie / Sanocreatology	180	60	120	30	30		examen exam	6
L.A.05	Antropologie / Anthropology	180	60	120	30	30		examen exam	6
L.A.06	Paleontologie / Paleontology	180	60	120	30	30		examen exam	6
L.A.07	Floricultura și Horticultura ornamentală / Ornamental floriculture and horticulture	180	52	128	26		26	examen exam	6
L.A.08	Reproducerea, creșterea și dezvoltarea plantelor / Reproduction, plant growth and development	180	52	128	26		26	examen exam	6
L.A.09	Piscicultura / Pisciculture	180	52	128	26	26		examen exam	6

L.A.10	Etologie / <i>Ethology</i>	180	52	128	26	26		examen exam	6
L.A.11	Ihtiologie / <i>Ichthyology</i>	180	52	128	26	26		examen exam	6
L.A.12	Educația ecologică / <i>Environmental education</i>	180	52	128	26	26		examen exam	6
Total Total:		2040	642	1398	306	284	52	12E	68

**MINIMUM-UL CURRICULAR ÎN DOMENIUL DE FORMARE PROFESIONALĂ  
CURRICULAR PREREQUISITE**

Cod Code	Denumirea unității de curs Name of the Course	Total ore Number of hours			Număr de ore pe tipuri de activități Number of hours by types of activities			Forma de evaluare Assessment	Nr. credite Nr. of Credits
		Total Total	Contact direct Contact Hours	Studiu individual Individual Study	Curs Course	Seminar Seminar	Laborator / Practice Laboratory		
M.O.01	Botanica (Partea I) / <i>Botany (Part I)</i>	180	75	105	12		18	examen exam	6
M.O.02	Zoologia (Partea I) / <i>Zoology (Part I)</i>	180	75	105	12		18	examen exam	6
M.O.03	Ecologia generală / <i>Ecology</i>	180	90	90	18	18		examen exam	6
M.O.04	Botanica (Partea II) / <i>Botany (Part II)</i>	180	78	102	12		20	examen exam	6
M.O.05	Zoologia (Partea II) / <i>Zoology (Part II)</i>	180	78	102	12		20	examen exam	6
Total Total		900	420	480	180	30	210	5E	30

**NOTĂ EXPLICATIVĂ**

- Prezentarea succintă a profilului specialității, precum și a domeniului de formare profesională și domeniului general de studii.** Calificarea *Licentiat în Științe ale mediului*, nivel 6 CNC, se acordă absolvenților programului de studii *0521.1 Ecologie* ce confirmă competențele acestora pentru a realiza activități ecologice în contextul îndeplinirii funcțiilor în domeniul public și a activităților ecologice în domeniul privat și este capabil să utilizeze tehnici moderne de realizare și de administrare a activității specifice domeniului. Activitatea de muncă în domeniul Ecologiei reunește un spectru larg de activități, printre care: investigarea și caracterizarea ecosistemelor, identificarea problemelor de mediu și propunerea soluțiilor pentru remediere, evaluarea impactului de mediu, gestionarea corectă a mediului înconjurător, gestionarea eficientă a deșeurilor, aplicarea metodelor și tehnicilor necesare pentru monitoringul mediului înconjurător, determinarea parametrilor calitativi și cantitativi ai mediului, explicarea și aprecierea legităților, proceselor și fenomenelor ecologice, etc. Profesiunii în domeniu se ocupă cu activități de identificare a stării ecologice a ecosistemelor, biomului, identificarea problemelor ecologice și propunerea unor soluții eficiente de conservare și protecție a mediului în vederea reducerii sau excluderii impactului negativ asupra mediului înconjurător, implementarea și propunerea ajustării legislației ecologice etc. Profilul profesionistului din acest domeniu este caracterizat de mai multe competențe, fiind capabil să-și aplice cunoștințele în piața muncii. Competențele profesionale sunt orientate spre a dezvolta și realiza efectiv capacitatea de coordonare, monitorizare, supraveghere și gestionare eficientă a mediului înconjurător. Deținătorul calificării în domeniul Ecologiei poate desfășura: activități de monitoring a componentelor de mediu (inclusiv analize de laborator specifice), control ecologic, cercetare științifică, gestionarea componentelor de mediu și a deșeurilor, management a componentelor de mediu, conservarea ecosistemelor, evaluare a impactului de mediu, identificare și aplicare a recomandărilor pentru îmbunătățirea stării componentelor de mediu și educare ecologică a populației.
- Obiectivele programului de studii, inclusiv corespunderea acestora misiunii universității, racordarea programului de studii și a conținuturilor din Planul de învățământ la tendințele internaționale din domeniu.** Obiectivele programului sunt orientate spre formarea specialiștilor ecologi calificați, cu o pregătire teoretică fundamentală, largă și modernă, completată de o solidă pregătire practică, pentru a oferi posibilitatea de a se angaja în câmpul muncii. Obiectivele programului corespund misiunii universității și ale societății contemporane – pregătirea cadrelor, misiunea programului de licență vizând dezvoltarea valențelor profesionale și a aptitudinilor de cercetare ale absolvenților studiilor de licență aplicate în domeniul exploatării și gestionării durabile a bioresurselor.

3. **Evaluarea așteptărilor sectorului economic și social (studierea cerințelor Cadrului Național al Calificărilor, precum și al celui European; studiarea fișelor de posturi din instituțiile potențial angajatoare, evaluarea pieței prin metoda chestionarelor etc.).** Elaborarea programului de studii se realizează în baza evaluării așteptărilor sectorului economic și social. Programul este monitorizat, evaluat și actualizat sistematic, pentru a răspunde plenar expectanțelor și exigențelor tuturor beneficiarilor, cerințelor în schimbare ale societății reflectate în documente de politici și strategii în domeniul de formare profesională. Tendințele actuale în domeniul științelor de mediu sunt determinate de schimbările cu impact nemijlocit asupra componentelor de mediu. Factorii ecologici ai mediului (biotici / abiotici / antropogeni) determină particularitățile organizării ecosistemelor și dezvoltarea lor. Srcina primordială rămâne asigurarea unei dezvoltări durabile prin conservarea biodiversității și protecția mediului ambiant. În condițiile variabile ale mediului este necesară asigurarea dezvoltării ecosistemelor naturale în condiții autoreglabile.
4. **Consultarea partenerilor în procesul de elaborare a programului de studii (angajatori, profesori, absolvenți, studenți etc.).** Elaborarea programului de studii se efectuează cu consultarea partenerilor (*angajatori, absolvenți, profesori, studenți*) și se realizează sistematic prin chestionarele plasate pe platforma Moodle a Universității de Stat din Moldova a absolvenților, studenților, consultarea mentorilor de la bazele de practică, prin organizarea unor sedințe comune cu reprezentanții pieței muncii etc.
5. **Relevanța programului de studii pentru piața forței de muncă.** La nivel național au fost identificate necesitățile reale ale societății pentru formarea viitorilor profesioniști la specialitatea Ecologie, reieșind din necesitatea formării cadrelor naționale pentru angajarea în structurile de stat și individuale conectate la domeniul Ecologie, dar și din orientarea Republicii Moldova către Uniunea Europeană în formarea cercetătorilor științifici, cadrelor didactice, antreprenorilor și a specialiștilor din domeniile asociate Ecologiei în vederea colaborării pe plan național și internațional, participarea la proiecte internaționale etc.
6. **Posibilitățile de angajare a absolvenților; corelate cu CORM și ESCO.** Specialistul din domeniul de formare profesională 0521 Științe ale mediului poate fi angajat în calitate de:
- Ocupații tipice conform CORM**
- 213310 Custode rezervație naturală
  - 213311 Ecolog/ecologă
  - 213312 Expert ecolog/expertă ecologă
  - 213313 Inginer ecolog/ingineră ecologă
  - 213314 Inspector/inspectoare de specialitate ecolog/ecologă
  - 213315 Inspector/inspectoare gospodărire a apelor
  - 213316 Specialist/specialistă în arii protejate
  - 213317 Specialist/specialistă în domeniul protecției mediului
  - 213318 Specialist/specialistă în management și remediere a siturilor contaminate
  - 213319 Specialist/specialistă în protecție a mediului în zone din vecinătatea aeroportului
  - 325702 Inspector/inspectoare conformare ecologică
  - 325707 Responsabil/responsabilă pentru gestionarea deșeurilor
- Ocupații tipice conform ESCO**
- 2133.1 – Agent protecția mediului în vecinătatea aeroportului
  - 2133.2 – Analist de mediu în domeniul acvaculturii
  - 2133.3 – Cercetător în conservarea mediului înconjurător
  - 2133.4 – Custode al unei rezervații naturale
  - 2133.5 – Ecolog/ecologă
  - 2133.6 – Coordonator de program în domeniul protecției mediului/coordonatoare de program în domeniul protecției mediului
  - 2133.7 – Cercetător în protecția mediului
  - 2133.8 – Consilier resurse naturale
  - 2133.9 – Ofițer arii protejate
  - 2133.10 – Manager cu protecția mediului în proiectele de transport prin conducte
  - 2133.11 – Cercetător în pedologie
  - 2133.13 – Analist calitate apei
  - 2133.14 – Analist control poluarea aer/analistă control poluare aer
7. **Accesul la studii a titularilor de diplome obținute după finalizarea respectivului program de studii.**

Continuarea studiilor la ciclul II, studii superioare de master (nivel 7 CNC). Formarea profesională continuă: a) programe de perfecționare/specializare, cu durata 150-900 ore/5-30 credite de studii; b) programe de recalificare profesională conexe specialității formării profesionale inițiale absolvite, cu durata de 3600 ore/120 de credite de studii.

## 8. Competențele generale și profesionale asigurate de programul de studii (lista).

### COMPETENȚE GENERALE:

- CG1. Analiza datelor, proceselor și fenomenelor ecologice;
- CG2. Rezolvarea problemelor/sarcinilor specifice de mediu;
- CG3. Realizarea controlului soluționării problemelor ecologice.

### COMPETENȚE PROFESIONALE:

- CP1. Evaluarea situației ecologice;
- CP2. Elaborarea planurilor de monitoring ecologic și evaluarea controlului ecologic;
- CP3. Efectuarea monitoringului ecologic al ecosistemelor;
- CP4. Verificarea respectării prevederilor legislației ecologice;
- CP5. Determinarea situației ecologice;
- CP6. Conservarea și restabilirea mediului;
- CP7. Recomandarea soluțiilor pentru diverse probleme ecologice.

## 9. Lista rezultatelor învățării.

### REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

1. **Rezultatul învățării 1.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate analiza date, procese, ecosisteme și fenomene ecologice, în vederea identificării problemelor de mediu;
2. **Rezultatul învățării 2.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate aplica metode digitale, statistice, evoluționiste etc. pentru caracterizarea și explicarea situației ecosistemului studiat;
3. **Rezultatul învățării 3.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate determina gravitatea posibilelor consecințe pe termen scurt, mediu și lung a problemelor ecologice identificate;
4. **Rezultatul învățării 4.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate propune soluții tehnice, organizaționale și normativ- permissive pentru rezolvarea problemelor ecologice;
5. **Rezultatul învățării 5.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate elabora planuri de măsuri pentru protecția mediului înconjurător, utilizând software și baze specifice de date;
6. **Rezultatul învățării 6.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate evalua riscurile și recunoaște/anticipa consecințele soluțiilor propuse, în baza datelor statistice din biologie/ecologie;
7. **Rezultatul învățării 7.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate analiza date și informații pentru realizarea unui control cantitativ și calitativ a componentelor de mediu;
8. **Rezultatul învățării 8.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate evalua corespunderea activității de protecție a mediului întreprinse în ecosisteme și întreprinderi de către persoanele fizice și juridice și corespunderea acestora cu legislația națională și standardele europene/internaționale de mediu;
9. **Rezultatul învățării 9.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate realiza investigații, măsurări specifice ecosistemelor în scopul evaluării situației ecologice;
10. **Rezultatul învățării 10.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate identifica factorii care generează o problemă ecologică și ponderea lor în gravitatea acestei probleme de mediu în vederea evaluării situației ecologice;
11. **Rezultatul învățării 11.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate elabora un plan de monitoring ecologic care ar asigura controlul real al factorilor de mediu și evaluarea impactului antropic;
12. **Rezultatul învățării 12.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate propune recomandări practice în rezultatul monitoringului ecologic pentru excluderea pe viitor a acestor probleme de mediu;
13. **Rezultatul învățării 13.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate compara factorii de mediu prin evidențierea rolului fiecăruia în funcționarea ecosistemelor;
14. **Rezultatul învățării 14.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate selecta modalități de realizare a controlului ecologic a componentelor de mediu în vederea identificării respectării prevederilor legislației ecologice în vigoare;
15. **Rezultatul învățării 15.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate realiza experimental cu ajutorul metodelor speciale controlul ecologic al mediului;
16. **Rezultatul învățării 16.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate propune diferite modalități de verificare a respectării prevederilor legislației ecologice de către instituții/organizații;
17. **Rezultatul învățării 17.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate aplica metode/tehnici specifice pentru analiza componentelor de mediu în vederea evidențierii rolului fiecăruia în crearea unei probleme de mediu;

18. **Rezultatul învățării 18.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate propune, în baza analizei componentelor de mediu, recomandări practice menite să asigure funcționarea în ecosisteme a standardelor de referință pentru mediu;
19. **Rezultatul învățării 19.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate propune soluții tehnice, organizaționale și educaționale în rezolvarea problemelor de mediu depistate;
20. **Rezultatul învățării 20.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate selecta tipuri de consultanță pentru elaborarea studiilor de fezabilitate pe probleme de mediu;
21. **Rezultatul învățării 21.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate interpreta rezultatele investigațiilor în vederea identificării problemelor ecologice;
22. **Rezultatul învățării 22.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate propune soluții și elabora planuri de acțiuni pentru menținerea și îmbunătățirea stării ecologice a mediului.

## LISTA COMPETENȚELOR ȘI A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII

Competențe generale și profesionale	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:</i>
CG1. Analiza datelor, proceselor și fenomenelor ecologice	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. analiza date, procese, ecosisteme și fenomene ecologice, în vederea identificării problemelor de mediu;</li> <li>2. aplica metode digitale, statistice, evoluționiste etc. pentru caracterizarea și explicarea situației ecosistemului studiat;</li> <li>3. determina gravitatea posibilelor consecințe pe termen scurt, mediu și lung a problemelor ecologice identificate.</li> </ol>
CG2. Rezolvarea problemelor/sarcinilor specifice de mediu	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. propune soluții tehnice, organizaționale și normative pentru rezolvarea problemelor ecologice;</li> <li>5. elaborează planuri de măsuri pentru protecția mediului înconjurător, utilizând software și baze specifice de date;</li> <li>6. evaluează riscurile și recunoaște/anticipa consecințele soluțiilor propuse, în baza datelor statistice din biologie/ecologie.</li> </ol>
CG3. Realizarea controlului soluționării problemelor ecologice	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. analiza date și informații pentru realizarea unui control cantitativ și calitativ a componentelor de mediu;</li> <li>8. evaluează corespunderea activității de protecție a mediului întreprinse în ecosisteme și întreprinderi de către persoanele fizice și juridice și corespunderea acestora cu legislația națională și standardele europene/internaționale de mediu.</li> </ol>
CP1. Evaluarea situației ecologice	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. realiza investigații, măsurări specifice ecosistemelor în scopul evaluării situației ecologice;</li> <li>10. identifica factorii care generează o problemă ecologică și ponderea lor în gravitatea acestei probleme de mediu în vederea evaluării situației ecologice.</li> </ol>
CP2. Elaborarea planurilor de monitoring ecologic și evaluarea controlului ecologic	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. elaborează un plan de monitoring ecologic care ar asigura controlul real al factorilor de mediu și evaluarea impactului antropic;</li> <li>12. propune recomandări practice în rezultatul monitoringului ecologic pentru excluderea pe viitor a acestor probleme de mediu.</li> </ol>
CP3. Efectuarea monitoringului ecologic al ecosistemelor	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. compara factorii de mediu prin evidențierea rolului fiecărui în funcționarea ecosistemelor;</li> <li>14. selecta modalități de realizare a controlului ecologic a componentelor de mediu în vederea identificării respectării prevederilor legislației ecologice în vigoare.</li> </ol>
CP4. Verificarea respectării prevederilor legislației ecologice	<ol style="list-style-type: none"> <li>15. realiza experimental cu ajutorul metodelor speciale controlul ecologic al mediului;</li> <li>16. propune diferite modalități de verificare a respectării prevederilor legislației ecologice de către instituții/organizații.</li> </ol>
CP5. Determinarea situației ecologice	<ol style="list-style-type: none"> <li>17. aplica metode/tehnici specifice pentru analiza componentelor de mediu în vederea evidențierii rolului fiecărui în crearea unei probleme de mediu;</li> <li>18. propune, în baza analizei componentelor de mediu, recomandări practice menite să asigure funcționarea în ecosisteme a standardelor de referință pentru mediu.</li> </ol>
CP6. Conservarea și restabilirea mediului	<ol style="list-style-type: none"> <li>19. propune soluții tehnice, organizaționale și educaționale în rezolvarea problemelor de mediu depistate;</li> <li>20. selecta tipuri de consultanță pentru elaborarea studiilor de fezabilitate pe probleme de mediu.</li> </ol>
CP7. Recomandarea soluțiilor pentru diverse probleme ecologice	<ol style="list-style-type: none"> <li>21. interpretează rezultatele investigațiilor în vederea identificării problemelor ecologice;</li> <li>22. propune soluții și elaborează planuri de acțiune pentru menținerea și îmbunătățirea stării ecologice a mediului.</li> </ol>







FACULTATEA DE BIOLOGIE ȘI GEOȘTIINȚE

Învățământ cu Frecvență Redusă

Graficul procesului de învățământ

Anul universitar 2025-2026



DB

Director pentru activitatea didactică  
univ., dr. hab. Otilia DANDARA

APROB

Decanul facultății de Biologie și Geoștiințe  
dr., conf. univ. Vitalie SOCHIRCA

2025

„04” \_\_\_\_\_ 2025

Anul I (1<sup>4</sup>), Program de studii *Ecologie și protecția mediului*

Unitățile de conținut (modulul/disciplina)	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Sesiunea de reper			Sesiunea I				Sesiunea II					
	Total	Contact direct		Curs	Seminar/Laborator	Credite	Total	Curs	Seminar/Laborator	Total	Curs	Seminar/Laborator	Lucreu Individual	Evaluare finală	Total	Curs	Seminar	Lucreu Individual	Evaluare finală
		Studiu Individual																	
Botanica (Partea I)	180	36	144	16	20	6	26	14	12	10	2	8	LC	E	24	12	12	LC	E
Zoologia (Partea I)	180	36	144	16	20	6	26	14	12	10	2	8	LC	E	24	10	14	LC	E
Chimia	120	24	96	12	12	4	18	10	8	6	2	4	LC	E	24	10	14	LC	E
Tehnologii informaționale și comunicații	120	24	96		24	4	16		16	8		8	LC	E					
Limba străină	120	24	96		24	4	16		16	8		8	LC	E					
Ecologia generală	180	36	144	18	18	6	12	6	6	12	6	6			24	12	12	LC	E
Botanica (Partea II)	180	36	144	16	20	6	12	6	6	12	6	6			24	10	14	LC	E
Zoologia (Partea II)	180	36	144	16	20	6	12	6	6	12	6	6			24	10	14	LC	E
Monitoring de mediu	120	24	96	12	12	4	10	6	4	10	6	4			14	6	8	LC	E
<b>TOTAL ANUL I</b>	<b>1380</b>	<b>276</b>	<b>1114</b>	<b>106</b>	<b>170</b>	<b>46</b>	<b>102</b>	<b>38</b>	<b>64</b>	<b>88</b>	<b>30</b>	<b>58</b>	<b>5LC</b>	<b>5E</b>	<b>86</b>	<b>38</b>	<b>48</b>	<b>4LC</b>	<b>4E</b>

LC – lucrare de control; Ev – evaluare; E – examen.

Departamentul Biologie și Ecologie

de departament: CIOBANU Renata, dr., lector univ.

*Cherub*