

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 _____

APROBAT
APPROVED

La ședința Senatului USM/ MSU SENATE

Proces verbal nr./minute no _____
din/date 28.03.2022

Rector/Rector _____



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
STUDY PLAN
pentru ciclul I, studii superioare de licență
CYCLE I, BACHELOR DEGREE

Nivelul calificării conform ISCED/ CNC - 6
Level of Qualification, ISCED - 6

Domeniul general de studiu - 052 Științe ale mediului
General Field of Study - 052 Environmental Sciences

Domeniul de formare profesională - 0521 Științe ale mediului
Professional Training Field - 0521 Environmental Sciences

Specialitatea - 0521.1 Ecologie
Specialty - 0521.1 Ecology

Numărul total de credite de studiu ECTS - 180
Total Number of Credits - 180

Titlul obținut la finele studiilor - Licențiat în Științe ale mediului
Title awarded - Bachelor of Environmental 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 / rusă / engleză
Language of Instruction - Romanian / Russian / English

Forma de organizare a învățământului - cu frecvență
Mode of Study - full-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

Departamentul Biologie și Ecologie

Department of Biology and Ecology

Papirson Ana
Gheorghe

APROBAT

APPROVED

Consiliul Calității USM

MSU Quality Assurance

Proces verbal nr.

Minute no.

Din/date *24.03*



DECIZIA Consiliului Facultății Biologie și Geștiințe

Decision of the Council of the Faculty of Biology and Geosciences

Proces verbal nr. *5*

Minute no

Din/date *04. III. 2023*

[Signature]



Calendarul Universitar
Academic Calendar

<i>An de studii</i> <i>Academic Year</i>	<i>Termene și durată</i>								
	<i>Activități didactice</i> <i>Didactic activities</i>		<i>Sesiuni de examinare</i> <i>Examination sessions</i>		<i>Stagii de practică</i> <i>Practica</i>		<i>Vacanțe</i> <i>Holidays</i>		
	<i>Sem. I</i> <i>Semester I</i>	<i>Sem. II</i> <i>Semester II</i>	<i>Sem. I</i> <i>Semester I</i>	<i>Sem. II</i> <i>Semester II</i>	<i>Sem. I</i> <i>Semester I</i>	<i>Sem. II</i> <i>Semester II</i>	<i>Iarnă</i> <i>Winter</i>	<i>Primăvară</i> <i>Spring</i>	<i>Vară</i> <i>Summer</i>
ANUL 1/ <i>First year</i>	Septembrie- Decembrie <i>September- December</i> (15 săptămâni) (15 weeks)	Ianuarie-Mai January-May (15 săptămâni) (15 weeks)	Ianuarie January (3 săptămâni) (3 weeks)	Mai-Iunie May- June (3 săptămâni) (3 weeks)	Iunie June Practica de inițiere în specialitate/ <i>Initial Practicum in Specialty</i> (2 săptămâni) (2 weeks)		Decembrie- Ianuarie December-January (2 săptămâni) (2 weeks)	Pasti Easter Aprilie April (1 săptămână) (1 weeks)	Iunie- August June-August (10 săptămâni) (10 weeks)
ANUL 2/ <i>Second year</i>	Septembrie- Noiembrie September- November (15 săptămâni) (15 weeks)	Ianuarie-Mai January-May (13 săptămâni) (13 weeks)	Decembrie December (3 săptămâni) (3 weeks)	Mai-Iunie May- June (3 săptămâni) (3 weeks)	Mai-Iunie May- June Practica de specialitate/ <i>Specialization practice</i> (4 săptămâni) (4 weeks)		Decembrie- Ianuarie December-January (2 săptămâni) (2 weeks)	Pasti Easter Aprilie April (1 săptămână) (1 weeks)	Iunie- August June-August (10 săptămâni) (10 weeks)
ANUL 3/ <i>Third year</i>	Septembrie- Decembrie September- December (15 săptămâni) (15 weeks)	Ianuarie-Iunie January-June (7 săptămâni) (7 weeks)	Februarie- Martie January-March (2 săptămâni) (2 weeks)	Iunie June (3 săptămâni) (3 weeks)	Martie-Aprilie March-April Practica de Producție <i>Training/ Practicum</i> (6 săptămâni) (6 weeks) Practica de cercetare <i>Mai - May Research practice</i> (4 săptămâni) (4 weeks)		Decembrie- Ianuarie December-January (1 săptămână) (1 weeks)	Pasti Easter Aprilie April (1 săptămână) (1 weeks)	
Total nr.săptămâni	45	35	8	9	16		5	3	20

Planul procesului de studii pe semestre/ani de studii
Information on the study plan

Cod <i>Code</i>	Denumire a unității de curs/ modulului <i>Module/Course/Subject</i>	Număr de ore/ <i>Number of hours</i>			Numărul de ore pe tipuri de activități/ <i>Number of hours</i>			Forma de evaluare <i>Assessment</i>	Nr. ECTS <i>Nr. ECTS</i>
		Total <i>Total</i>	Contact direct/ <i>Contact Hours</i>	Studiu individual/ <i>Independent Study</i>	Curs <i>Course</i>	Seminar <i>Seminar</i>	Practică de laborator <i>Practical/ laboratory</i>		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
ANUL I / 1st YEAR OF STUDY									
Semestrul I/ 1st semester									
F.01.O.01	Botanica (Partea I)/ Botany (Part I)	180	75	105	30		45	E	6
F.01.O.02	Zoologia nevertebratelor <i>Zoology of Invertebrates</i>	180	75	105	30		45	E	6
F.01.O.03	Chimia / Chemistry	120	60	60	30		30	E	4
F.01.O.04	Ecologia generală/ General Ecology	180	90	90	60	30		E	6
F.01.O.05	Tehnologii informaționale și comunicații <i>/ Computer Technology and Communication</i>	120	60	60	30		30	E	4
G.01.O.06	Limba străină */Foreign Language	120	60	60		60		E	4
G.01.O.07	Educația fizică/ Physical Education	15	15			15		C	
Total sem. 1 / total number for the 1st semester		915	435	480	180	105	150	6E/ 1C	30
Semestrul II/ 2nd semester									
F.02.O.08	Botanica (Partea II)/ Botany (Part II)	180	90	90	30		60	E	6
F.02.O.09	Zoologia vertebratelor/ <i>Zoology of Vertebrates</i>	180	90	90	30		60	E	6

F.02.O.10	Microbiologia / Microbiology	150	60	90	30		30	E	5
F.02.O.11	Biochimie ecologica/ Ecological Biochemistry	180	90	90	30		60	E	6
U.02.A.12 U.02.A.13	Filozofie / Philosophy Istoria culturii și civilizației europene/ The history of European culture and civilization								
U.02.A.14 U.02.A.15 U.02.A.16	Politologie / Politology Sociologie / Sociology Instituțiile juridico-statale din Republica Moldova/ Legal and state institutions of the Republic of Moldova	150	60	90	30	30		E	5
G.02.O.17	Educația fizică/ Physical Education	15	15			15		C	
	Practica de inițiere în specialitate/ Practice of de initiation in speciality	60	30	30		30		E	2
Total sem. 2 / total number for the 2nd Semester		915	435	480	150	75	210	6E/ 1C	30
TOTAL ANUL I / total number for the 1st year of study		1830	870	960	330	180	360	12E/2 C	60
ANUL II/ Second year									
Semestrul III/ 3rd semester									
F.03.O.18	Fiziologia vegetală/ Plant Physiology	180	90	90	45		45	E	6
F.03.O.19	Anatomia și fiziologia umană/ Human anatomy and physiology	180	90	90	45		45	E	6
S.03.O.20	Protecția mediului/Environmental Protection	150	60	90	30		30	E	5
S.03.O.21	Statistica în Biologie/ Statistics for Biology	120	45	75	15		30	E	4
S.03.A.22	Interrelații în lumea vie /Interrelations within the World of Living Thing	150	60	90	30		30	E	5
S.03.A.23	Valorificarea plantelor în fitoterapie Recovery of plants in phytotherapy								
U.03.A.24 U.03.A.25 U.03.A.26 U.03.A.27 U.03.A.28	Antreprenariat Inovativ/Innovative Entrepreneurship Republica Moldova: istorie, politică, societate/Republic of Moldova: history, politics, society Integrare europeană / European Integration Cultura comunicării interpersonale și organizaționale/ Interpersonal communication and organizational culture Etica și estetica/ Ethics and Aesthetics	120	60	60	30	30		E	4
G.03.O.29	Educația fizică/Physical Education	15	15			15		C	
Total sem. III/ total number for the 3rd semester		915	420	495	195	45	180	6E/ 1C	30
Semestrul IV /4th semester									
F.04.O.30	Genetica și bazele ameliorării Genetics and Basics of Breeding	150	78	72	52		26	E	5
S.04.O.31	Ecopedologie /Ecopedology	120	78	42	26		52	E	4
S.04.A.32 S.04.A.33	Audit de mediu / Environmental audit Climatologie / Climatology	120	52	68	26		26	E	4
S.04.A.34 S.04.A.35	Urboecologie/ Urboecology Biogeografie / Biogeography	120	52	68	26		26	E	4
S.04.A.36 S.04.A.37	Ecologia invaziei și evaluarea riscurilor/ Invasive ecology and risk assessment Ecofiziologia și adaptabilitatea organismelor / Ecophysiology and Organisms Adaptability	120	52	68	26	26		E	4

S.04.A.38	Geoecologia mediului <i>Environmental geoecology</i>	120	52	68	26	26		E	4
S.04.A.39	Hidrobiologie/Hydrobiology								
G.04.O.40	Educația fizică/Physical Education	13	13			13		C	
S.04.O.41	Proiect de cercetare /Teză de an/ Research project/ Year thesis	30		30				E	1
	Practica de specialitate / Specialization Practice	120		120				E	4
Total semestrul IV/ total number for the 4th semester		913	377	536	182	65	130	8E/1C	30
TOTAL ANUL II/ total number for the 2nd year of study		1828	797	1031	377	110	310	14E/2C	60
ANUL III/ 3rd YEAR OF STUDY									
Semestrul V/ 5th semester									
S.05.A.42	Expertiza ecologică / Ecological expertise	180	90	90	60		30	E	6
S.05.A.43	Evaluarea impactului asupra mediului/ Environmental impact assessment								
S.05.A.44	Analiza calității apelor/ Qualitative analysis of water	120	60	60	30		30	E	4
S.05.A.45	Chimia ecologică a apelor naturale/ Ecological chemistry of natural waters								
S.05.A.46	Ingineria ambientală/ Enviromental engineering	180	60	120	30		30	E	6
S.05.A.47	Ecologia umană / Human Ecology								
S.05.A.48	Biotehnologia ecologică / Ecological biotechnology	180	90	90	60	30		E	6
S.05.A.49	Surse de poluare și epurare a mediului / Environmental Pollution and Cleaning Sources								
S.05.A.50	Ecologie acvatică/ Aquatic ecology	120	60	60	30	30		E	4
S.05.A.51	Economia mediului/ Environmental economy								
S.05.A.52	Legislația mediului /Environmental legislation	120	60	60	30	30		E	4
S.05.A.53	Inspectarea ecologica /Ecological inspection								
Total / total number for the 5th semester		900	420	480	240	90	90	6E	30
Semestrul VI / 6th semester									
S.06.A.54	Procese și fenomene de risc/ Processes and risk phenomena	90	63	27	28	35		E	3
S.06.A.55	Atmosfera si calitatea aerului / Atmosphere and the air quality								
S.06.A.56	Bioremediere/ Bioremediation	90	63	27	28	35		E	3
S.06.A.57	Conservarea biodiversității / Biodiversity conservation								
S.06.A.58	Gestionarea deșeurilor / Waste management	90	42	48	21	21		E	3
S.06.A.59	Genetica populațiilor și protecția genofondului / Populational genetics and protection og the gene pool								
G.06.O.60	Etica profesională și protecția muncii / Professional ethics and occupational safety	60	28	32	14	14		E	2
	Practica de producție / Production Training	180		180				E	6
	Practica de cercetare / Research practice	240		240				Ev	8
	Teza de licență / Licentiate final research project	150		150				E	5
Total sem. VI/ total number for the 6th semester		900	196	704	91	105		6E/1Ev	30
TOTAL ANUL III / total number for the 3rd year of study		1800	616	1184	331	195	90	12E/1Ev	60
TOTAL/Total		5458	2283	3175	1038	485	760	38E/	180

								4C/ 1Ev	
--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--

* Notă: I. engleză/ I. franceză/ I. spaniolă/ I. italiană/ I. germană // English/ French/ Spanish / Italian/ German

IMBA ROMÂNĂ PENTRU ALOLINGVI
ROMANIAN LANGUAGE FOR THE SPEAKERS OF OTHER LANGUAGES

Cod	Denumirea unității de curs/ modulului Module/Course/Subject	Număr de ore /Number of hours			Numărul de ore pe tipuri de activități//Number of hours			Forma de evaluare Assessment	Număr de credite Credits ECTS
		Total ore/ Total Hours	Contact direct/ Contact hours	Lucru individual / Independe nt study	Curs Course	Seminar Seminar	Laborator Laboratory Work		
G.01.O.61	Limba română de comunicare / Romanian communication		60	60		60		ex.	4
G.02.O.62	Limba română de comunicare / Romanian communication	120	60	60		60		ex.	4
TOTAL/ Total Number of Hours		240	120	120		120		2 ex	8

**STAGIILE DE PRACTICĂ/
INTERNSHIPS**

Nr.	Tipul stagiului de practică/ Practicum	An de studii/ Year of study	Semestru /Semester	Durată (nr.săpt./nr.ore) Duration (no. week / no. hours)	Perioada desfășurării /Period	Număr ECTS / Number ECTS
1	Practica de inițiere în specialitate/ Practice of de initiation in speciality	I	II	2/60	iunie / June	2
2	Practica de specialitate / Specialization Practice	II	IV	4/120	mai-iunie / May-June	4
3	Practica de producție / Production Trening	III	VI	6/180	martie- aprilie / March-April	6
4	Practica de cercetare / Research practice	III	VI	4/240	mai / May	8

Unități de curs/modulele la liberă alegere
ELECTIVES

Cod/Code	Denumirea unității de curs/modulului Module/Course/Subject	Număr de ore /Number of hours			Ore/tipuri de activități No. of hours			Forma de evaluare / Assessment	Credite Credits ECTS
		Total/ Total	Contact direct/Contact hours	Studiu individual Independent study	Curs /Course	Seminar /Seminar	Practici/de laborator Practical/ laboratory		
		Anul I / First year sem.I și II /1st semester and 2nd semester							
S.01.LA.01	Limba latină / Latin	60	30	30		30		E	2
G.01.LA.02	Protecția civilă/Civil protection	180	60	120	30	30		E	6
		Anul II / Second year sem.III și IV / 3rd semester and 4th semester							
S.03.LA.03.	Parazitologie / Parasitology	180	60	120	30	30	0	E	6
S.03.LA.04	Sanocreatologie / Sanocreatology	180	60	120	30	30	0	E	6
S.03.LA.05	Antropologie / Anthropology	180	60	120	30	30	0	E	6
S.03.LA.06	Paleontologie / Paleontology	180	60	120	30	30	0	E	6
S.03.LA.07	Biotehnologii moderne / Modern biotechnology	180	60	120	30		30	E	6
S.03.LA.08	Floricultura și Horticultura ornamentală / Ornamental floriculture and horticulture	180	52	128	26		26	E	6

S.03.LA.09	Reproducerea, creșterea și dezvoltarea plantelor / <i>Reproduction, plant growth and development</i>	180	52	128	26		26	E	6
S.04.LA.10	Piscicultura / Pisciculture	180	52	128	26	26	0	E	6
S.04.LA.11	Etologie / Ethology	180	52	128	26	26	0	E	6
S.04.LA.12	Ihtiologie / Ichthyology	180	52	128	26	26	0	E	6
S.04.LA.13	Igiena generală / General hygiene	180	52	128	26	26	0	E	6
S.04.LA.14	Educația ecologică / <i>Environmental education</i>	180	52	128	26	26	0	E	6
ANUL III/ 3rd YEAR OF STUDY <i>sem.V și VI / 5th semester and 6 th semester</i>									
S.05.LA.15	Herpetologie / Herpetology	180	60	120	30	30	0	E	6
S.05.LA.16	Managementul sănătății / Health management	180	60	120	30	30	0	E	6

Forma de evaluare finală a studiilor
FINAL EVALUATION

Nr.	Forma de evaluare finală a studiilor/ <i>Final Evaluation</i>	Termene de organizare <i>/Term of organisation</i>	Nr. ECTS <i>/ Nr. ECTS</i>
1	Teza de licență / <i>Licentiate final research project</i>	Iunie <i>June</i>	5

Planul modului psihopedagogic
Psychopedagogical module

Cod / <i>Code</i>	Denumirea unității de curs/modulului <i>Module/Course/Subject</i>	Număr de ore/ <i>Number of hours</i>			Numărul de ore pe <i>tipuri de activități/</i> <i>Number of Hours</i>			Forma de evaluare / <i>Assessment</i>	Nr. ECTS <i>/Nr. ECTS</i>
		Total / <i>Total</i>	Contact direct / <i>Contact Hours</i>	Studiu individual / <i>Independent study</i>	Curs / Course	Seminar / <i>Seminar</i>	Practice/de <i>laborator /</i> <i>Laboratory Work</i>		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
S.02.O.01	Psihologia / General Psychology	180	75	105	30	45		Ex.	6
S.02.A.02	Psihologia vârștelor/ Age Psychology								
S.02.A.03	Psihologia comunicării/ <i>Communication Psychology</i>	120	45	75	15	30		Ex.	4
	Practica de inițiere la psihologie <i>Educational Training in Psychology</i>	90		90				Ev	3
S.03.O.04	Modul pedagogic/ Pedagogical Module Pedagogie generală/ General Pedagogy Educație incluzivă/ Inclusive Education Educație interculturală/ Intercultural Education Management educațional / Educational Management	180	75	105	30	45		Ex.	6
S.03.A.05	Educație complementară/ <i>Complementary education</i>	120	45	75	15	30		Ex.	4
S.03.A.06	Educație nonformală/ Non-formal education								
	Practica de inițiere la pedagogie <i>Educational Training in Pedagogy</i>	90		90				Ev	3
	Practica extracurriculară <i>Extracurricular Trening</i>	360		360				Ev.	12
S.05.O.07	Didactica Biologiei/ Biology Didactics	180	75	105	30	45		Ex.	6
S.05A.08	Experimentul biologic în școală/ <i>Biological experiment in school</i>								
S.05A.09	Teoria și metodologia evaluării/ Evaluation theory and methodology	120	45	75	15	30		Ex.	4
S.05A.10	Tehnologii moderne de instruire								
	Practica didactică / Didactical Trening	120		120				Ex	4
	Practica pedagogică / Pedagogical Training	240		240				Ex.	8
	TOTAL	1800	360	1440	135	225		8Ex/ 3Ev	60

Minimum-ul curricular inițial, de orientare către alt domeniu
CURRICULAR PREREQUISITE

Cod Code	Denumirea unității de curs/modulului Module/Course/ Subject	Număr de ore/ Number of hours			Numărul de ore pe tipuri de activități Nr. of hours			Forma de evaluare/ Assessment	Nr. ECTS Nr. ECTS
		Total Total	Contact direct Contact Hours	Studiu indiv idual Indepen dent study	Curs Course	Seminar Seminar	Practice/de laborator / Laboratory Work		
F.01.O.01	Botanica (Partea I) / Botany (Part I)	180	75	105	30		45	E	6
F.01.O.02	Zoologia nevertebratelor Zoology of Invertebrates	180	75	105	30		45	E	6
F.01.O.04	Ecologia generală / General Ecology	180	90	90	60	30		E	6
F.02.O.08	Botanica (Partea II)/ Botany (Part II)	180	90	90	30		60	E	6
F.02.O.09	Zoologia vertebratelor Zoology of Vertebrates	180	90	90	30		60	E	6
Total/ Total Number of Hours		900	420	480	180	30	210	5E	30

**Matricea corelării finalităților de studiu și a competențelor formate în cadrul programului cu cele
ale unităților de curs/modulelor**
**COMPLIANCE OF PROGRAMME LEARNING OUTCOMES (COMPETENCES) WITH
COURSES /MODULES**

Denumirea unității de curs/modulului Module/Course/Subject	Codul unității de curs/modulului Course unit / module code	Nr. ECTS/ Nr. ECTS	Finalități de studiu și competențe Study finality and competencies						
			1	2	3	4	5	6	7
Botanica (Partea I) / Botany (Part I)	F.01.O.01	6	+	+		+	+	+	
Zoologia nevertebratelor/ Zoology of Invertebrates	F.01.O.02	6	+	+	+	+	+		
Chimia / Chemistry	F.01.O.03	4	+	+		+	+	+	+
Ecologia generală / General ecology	F.01.O.04	6	+	+	+	+	+	+	+
Tehnologii informaționale și comunicații/ Computer Technology and Communication	F.01.O.05	4	+	+	+	+			+
Limba străină / Foreign Language	G.01.O.06	4	+			+	+	+	
Educația fizică / Physical Education	G.01.O.07						+	+	+
Botanica (Partea II) / Botany (Part II)	F.02.O.08	6	+	+		+	+	+	
Zoologia vertebratelor/ Zoology of Vertebrates	F.02.O.09	6	+	+	+	+	+	+	+
Microbiologia / Microbiology	F.02.O.10	5	+	+	+	+	+	+	+
Biochimia ecologică/ Ecological Biochemistry	F.02.O.11	6	+	+	+	+	+		+
Filozofie / Philosophy	U.02.A.12	5	+			+			
Istoria culturii și civilizației europene / The history of European culture and civilization	U.02.A.13	5	+			+			
Politologie / Politology	U.02.A.14	5	+			+			
Sociologie / Sociology	U.02.A.15	5	+			+			
Instituțiile juridico-statale din Republica Moldova/ Legal and state institutions of the Republic of Moldova	U.02.A.16	5	+			+			
Educația fizică / Physical Education	G.02.O.17						+	+	+

Practica de inițiere în specialitate / Practice of initiation in speciality		2	+	+	+	+	+	+	+
Fiziologia vegetală / Plant Physiology	F.03.O.18	6	+	+	+	+	+	+	+
Anatomia și fiziologia umană/ Human anatomy and physiology	F.03.O.19	6	+	+	+	+	+		
Protecția mediului / Environmental Protection	S.03.O.20	5	+	+	+	+	+	+	+
Statistica în Biologie / Statistics for Biology	S.03.O.21	4	+	+	+	+	+		
Interrelații în lumea vie / Interrelations within the World of Living Thing	S.03.A.22	5	+		+		+	+	+
Valorificarea plantelor în fitoterapie Recovery of plants in phytotherapy	S.03.A.23	5	+		+	+	+	+	
Antreprenariat Inovativ/ Innovative Entrepreneurship	U.03.A.24	4	+		+	+	+	+	
Republica Moldova: istorie, politică, societate/ Republic of Moldova: history, politics, society	U.03.A.25	4	+	+	+	+	+	+	+
Integrare europeană/ European Integration	U.03.A.26	4	+	+		+	+	+	+
Cultura comunicării interpersonale plantelor și organizaționale / Interpersonal communication and organizational culture	U.03.A.27	4	+	+	+	+	+	+	+
Etica și estetica/ Ethics and Aesthetics	U.03.A.28	4	+	+	+	+	+	+	+
Educația fizică / Physical Education	G.03.O.29						+	+	+
Genetica și bazele ameliorării/ Genetics and Basics of Breeding	F.04.O.30	5	+	+	+	+	+	+	+
Ecopedologie / Ecopedology	S.04.O.31	4	+	+	+	+	+	+	+
Audit de mediu/ Environmental audit	S.04.A.32	4		+			+		
Climatologie / Climatology	S.04.A.33	4	+	+	+	+	+	+	+
Urboecologie/Uroecologz	S.04.A.34	4	+	+	+	+	+	+	+
Biogeografie / Biogeography	S.04.A.35	4	+		+		+	+	+
Ecologia invaziei și evaluarea riscurilor/ Invasive ecology and risk assessment	S.04.A.36	4	+	+	+	+	+	+	+
Ecofiziologia și adaptabilitatea organismelor / Ecophysiology and Organisms Adaptability	S.04.A.37	4	+	+	+	+	+	+	+
Geoecologia mediului / Environmental geoecology	S.04.A.38	4	+	+	+	+	+	+	+
Hidrobiologia/ Hydrobiology	S.04.A.39	4	+	+		+	+		+
Educația fizică / Physical Education	G.04.O.40						+	+	+
Practica de specialitate / Specialization Practice		4		+	+	+	+		
Proiect de cercetare /Teză de an/ Research project/ Year thesis	S.04.O.41	1	+	+	+	+	+	+	+
Expertiza ecologică / Ecological expertise	S.05.A.42	6		+			+		
Evaluarea impactului asupra mediului/ Environmental impact assessment	S.05.A.43	6	+	+			+		
Analiza calității apelor / Qualitative analysis of water	S.05.A.44	4		+	+				+
Chimia ecologică a apelor naturale/ Ecological chemistry of natural waters	S.05.A.45	4		+	+				+
Ingineria ambientală/ Environmental engineering	S.05.A.46	6	+	+	+	+	+	+	+
Ecologia umană/Human Ecology	S.05.A.47	6	+	+	+	+	+		
Biotehnologie ecologică / Ecological biotechnology	S.05.A.48	6	+	+	+	+	+	+	+
Surse de poluare și epurare a mediului / Environmental Pollution and Cleaning Sources	S.05.A.49	6	+	+	+	+	+	+	+
Ecologia acvatică / Aquatic ecology	S.05.A.50	4	+	+	+	+	+	+	+
Economia mediului / Environmental economy	S.05.A.51	4	+	+	+	+	+	+	+
Legislația mediului / Environmental legislation	S.05.A.52	4				+			+
Inspectarea ecologica / Ecological inspection	S.05.A.53	4				+			+
Procese și fenomene de risc/ Processes and risk phenomena	S.06.A.54	3	+	+	+	+	+	+	+
Atmosfera și calitatea aerului / Atmosphere and the air quality	S.06.A.55	3	+	+	+	+	+	+	+
Bioremediere/ Bioremediation	S.06.A.56	3		+	+	+		+	+
Conservarea biodiversității / Biodiversity conservation	S.06.A.57	3	+	+	+	+	+	+	+
Gestionarea deșeurilor / Wastes management	S.06.A.58	3	+	+	+	+	+	+	+
Genetica populațiilor și protecția genofondului/ Populational genetics and protection of the gene pool	S.06.A.59	3	+	+	+	+	+	+	+
Etica profesională și protecția muncii /	G.06.O.60	2		+				+	+

Professional ethics and occupational safety									
Practica de producție / Training/ Production		6		+	+	+	+		
Practica de cercetare / Research practice		8	+	+	+	+	+	+	+
Teza de licență/ Licentiate final research project		5	+	+	+	+	+	+	+

Finalități de studiu și competențe:

1. utilizarea terminologiei ecologice în prezentarea și explicarea informației ecologice și identificarea și argumentarea relațiilor cauzale dintre componente, procese și fenomene naturale și sociale;
2. aplicarea metodelor de cercetare în domeniul ecologiei și aplicarea unor elemente din alte științe (matematică, fizică, chimie, biologie, istorie, economie ș.a.) în studierea și cercetarea mediului ambiant;
3. planificarea și realizarea unor aplicații practice de laborator sau pe teren în domeniul ecologiei în vederea măsurării, calculării și determinării parametrilor cantitativi în studierea și cercetarea mediului ambiant;
4. aplicarea teoriilor studiate asupra unui sistem natural sau social și explicarea legităților, proceselor și fenomenelor ecologice la nivel local, regional și mondial;
5. evaluarea corectă a problemelor ecologice depistate în mediul ambiant și propunerea unor soluții de rezolvare eficientă.
6. interpretarea teoriilor ecologice contemporane și observarea și perceperea componentelor, proceselor și fenomenelor ecologice și a relațiilor dintre ele;
7. adaptarea și comunicarea coerentă a informațiilor și a problemelor de caracter ecologic specialiștilor și nespecialiștilor în domeniu și sistematizarea informațiilor cu caracter ecologic prin intermediul sistemelor informaționale de comunicații.

NOTA EXPLICATIVĂ EXPLANATORY NOTE

1. **Descrierea programului de studii.** Specialitatea „Ecologia” (cod 0521), conform Nomenclatorului domeniilor de formare profesională și al specialităților în învățământul superior din Republica Moldova, se încadrează în domeniul fundamental „Științe ale naturii, matematică și statistică” (codul 05), domeniu general de studiu „Științe ale mediului” (codul 052), domeniul de formare profesională „Științe ale mediului” (cod 0521). *Condițiile de admitere:* diploma de bacalaureat, diploma de studii profesionale sau un act echivalent de studii
2. **Cunoștințele, abilitățile și competențele asigurate de programul de studii.** Programul de studii se caracterizează prin aspectul său teoretic și aplicativ care abordează ecologia în general, precum și modalități ecologice de soluționare a problemelor de mediu, ce asigură însușirea și aplicarea metodelor clasice și contemporane din domeniul dat și permite acumularea unui volum major de cunoștințe necesare specialiștilor din domeniu. Programul de studii asigură acumularea cunoștințelor teoretice fundamentale și formarea abilităților și competențelor profesionale în domeniul ecologiei. Programul de studii are drept scop asigurarea pregătirii specialiștilor înalt calificării care vor putea activa atât în Republica Moldova cât și peste hotarele țării. Programul de studii se caracterizează prin aspectul său teoretic și aplicativ care abordează ecologia în general, precum și modalitățile ecologice de soluționare a problemelor de mediu, ce asigură însușirea și aplicarea metodelor clasice și contemporane din domeniul dat și permite acumularea unui volum major de cunoștințe necesare specialiștilor din domeniu. Programul de studii abordează multiple competențe, printre care cele mai esențiale sunt axate pe:
 Acumularea cunoștințelor complexe în domeniul științelor biologice și cele fundamentale în scopul aplicării ca instrument de bază pentru investigarea ecosistemelor și pentru managementul resurselor acestora;
 Înțelegerea proceselor fundamentale ale lumii vii, precum și a relațiilor ce se stabilesc între diferite organisme;
 Aplicarea celor mai eficiente tehnologii, metode și tehnici de protecție a mediului pentru asigurarea echilibrului ecologic;
 Dezvoltarea unor deprinderi, aptitudini și atitudini manageriale pentru asigurarea calității mediului ambiant, precum și a capacității de a realiza și interpreta rezultatele analizelor biologice, fizico-chimice și chimice a calității componentelor de mediu;

Dezvoltarea abilităților pentru elaborarea de planuri, strategii și proiecte de asigurare a funcționabilității eficiente a ecosistemelor terestre;

Instruirea și verificarea respectării legislației naționale de protecție a mediului.

La finalizarea programului de studii studenții vor dobândi:

Competențe generale:

adaptarea mesajului profesional la diverse medii socio-culturale;

aplicarea tehnologiilor informaționale moderne în procesul de cercetare ecologică;

aplicarea cunoștințelor teoretice în dependență de necesitățile practice în domeniul ecologiei;

autoevaluarea activității profesionale și perfecționarea continuă.

Competențe specifice:

1. utilizarea terminologiei ecologice în prezentarea și explicarea informației ecologice și identificarea și argumentarea relațiilor cauzale dintre componente, procese și fenomene naturale și sociale;
2. aplicarea metodelor de cercetare în domeniul ecologiei și aplicarea unor elemente din alte științe (matematică, fizică, chimie, biologie, istorie, economie ș.a.) în studierea și cercetarea mediului ambiant;
3. planificarea și realizarea unor aplicații practice de laborator sau pe teren în domeniul ecologiei în vederea măsurării, calculării și determinării parametrilor cantitativi în studierea și cercetarea mediului ambiant;
4. aplicarea teoriilor studiate asupra unui sistem natural sau social și explicarea legităților, proceselor și fenomenelor ecologice la nivel local, regional și mondial;
5. evaluarea corectă a problemelor ecologice depistate în mediul ambiant și propunerea unor soluții de rezolvare eficientă.
6. interpretarea teoriilor ecologice contemporane și observarea și perceperea componentelor, proceselor și fenomenelor ecologice și a relațiilor dintre ele;
7. adaptarea și comunicarea coerentă a informațiilor și a problemelor de caracter ecologic specialiștilor și nespecialiștilor în domeniu și sistematizarea informațiilor cu caracter ecologic prin intermediul sistemelor informaționale de comunicații.

Finalitățile de studii sunt în strictă corespundere cu obiectivele generale ale specialității precum și cu obiectivele specifice fiecărei discipline în parte, fapt ce se menționează și în conținutul matricei corelării finalităților de studiu a programului cu cele ale unităților de curs.

3. **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. Programul de studii este actual și relevant înglobând discipline specifice ecologiei în general dar și în particular ecologiei aplicative (prin includerea cursurilor de Inspectare ecologică, Expertiză ecologică, Conservarea biodiversității etc.), discipline care sunt abordate și pe plan mondial. 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. Obiectivele programului sunt corelate cu strategia și politicile instituționale de asigurare a calității.
4. **Racordarea programului de studii și a conținuturilor din Planul de învățământ la tendințele internaționale din domeniu.** În cadrul științelor reale, studierea proceselor și fenomenelor biologice din prisma ecologiei este determinată de condițiile reale de evoluție a societății contemporane, dată fiind importanța ecologiei pentru asigurarea dezvoltării durabile a RM ca țară agrară, dar și de necesitatea managementului sănătății ființelor vii și a mediului ambiant. Conținuturile din Planul de învățământ sunt corelate cu strategia și politicile instituționale de asigurare a calității. Programului de studii și a conținuturilor din Planul de învățământ sunt racordate la tendințele internaționale din domeniu.
5. **Evaluarea așteptărilor sectorului economic și social.** 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.
6. **Consultarea partenerilor în procesul de elaborare a programului de studii.** 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 ședințe comune cu reprezentanții pieței muncii etc.
 7. **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.
 8. **Posibilitățile de angajare a absolvenților.** La finele programului de studiu, tinerii specialiști pot fi încadrați în câmpul muncii în diverse ramuri ale economiei naționale, în domeniul agriculturii, medicinei, industriei ușoare, instituții de învățământ, instituții de cercetare științifică etc. Absolvenții programului de studii vor putea activa în calitate de: 1) Specialiști în ecologie, biologie și științe ale vieții; 2) Cercetător stagiar (în ecologie și biologie); 3) Cercetător-stagiar (în învățământ) – în cazul susținerii modulului psihopedagogic; 4) Laborant cercetător (în ecologie și biologie); 5) Laborant la analiză chimică a componentelor de mediu; 6) Tehnician protecția mediului (tehnician ecolog); 7) Profesor în învățământul secundar (gimnazial) – în cazul susținerii modulului psihopedagogic; 8) Inspector pentru ecologie (categoria specialist); 9) Consultant (în cadrul ministerelor de resort); 10) Analist de mediu; 11) Auditor ecologic.
 9. **Formare ulterioară și accesul la studii a titularilor de diplome obținute după finalizarea respectivului program de studii.** Titularul diplomei de licență are acces la studii superioare de master ciclul II, nivelul 7 ISCED în domeniul Științe ale mediului sau în domenii conexe cu acumularea creditelor suplimentare și ulterior, la ciclul III doctorat, precum și la programe de formare profesională continuă.