

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. 11
din/date 28.03

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 – 051 Științe biologice
General Field of Study – 051 Biological sciences

Domeniul de formare profesională – 0511 Biologie
Professional Training Field – 0511 Biology

Specialitatea – 0511.1 Biologie
Specialty – 051.1 Biology

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

Titlul obținut la finele studiilor – Licențiat în Științe biologice
Title awarded – Bachelor of Biological 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

Bogdan Ana
[Signature]

APROBAT
APPROVED by

Consiliul Calității USM

MSU Quality Assurance

Proces verbal nr. 4

Minute no.

Din/date 27.03.2023



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 07.11.2023

[Signature]



Calendarul universitar
Academic calendar

An de studii Academic Year	Termene și durată								
	Activități didactice Course calendar		Sesiuni de examinare Examinations		Stagii de practică Internships		Vacanțe Holidays		
	Sem. I Semester I	Sem. II Semester II	Sem. I Semester I	Sem. II Semester II	Sem. I Semester I	Sem. II Semester II	Iarnă Winter	Primăvară Spring	Vară Summer
ANUL 1/ First year	Septembrie- Decembrie September- December (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/ Initial Practicum in Specialty (2 săptămâni) (2 weeks)	Practica de inițiere în specialitate/ Initial Practicum in Specialty (2 săptămâni) (2 weeks)	Decembrie- Ianuarie December- January (2 săptămâni) (2 weeks)	Pasti - Easter Aprilie Aprilie (1 săptămână) (1 weeks)	Iunie- August June- August (10 săptămâni) (10 weeks)
ANUL 2/ Second year	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/nternship I (4 săptămâni) (4 weeks)	Practica de specialitate/nternship 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/Third year	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 Internship II (6 săptămâni) (6 weeks) Mai - May Practica de cercetare Research Internship (4 săptămâni) (4 weeks)	Practica de producție Internship II (6 săptămâni) (6 weeks) Mai - May Practica de cercetare Research Internship (4 săptămâni) (4 weeks)	Decembrie- Ianuarie December- January (1 săptămână) (1 weeks)	Pasti - Easter Aprilie Aprilie (1 săptămână) (1 weeks)	
Total nr.săptămâni	45	35	8	9	16	16	5	3	20

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

Cod Code	Denumirea unității de curs/ modulului Module/Course/Subject	Număr de ore / Nr. of hours			Număr de ore pe tipuri de activități Nr. of hours			Forma de evaluare Assessment	Nr. ECTS Nr. ECTS
		Total Total	Contact direct Contact Hours	Studiu individual Independent study	Curs Course	Seminar Seminar	Practice/de laborator Laboratory		
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
G.01.O.05	Tehnologii informaționale și comunicații / Computer Technology and Communication	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 / Biochemistry	180	90	90	30		60	E	6

U.02.A.12 U.02.A.13	Filozofie / Philosophy Istoria culturii și civilizației europene/ <i>The history of European culture and civilization</i>								
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/ <i>Practice of de initiation in specialty</i>	60	30	30		30		E	2
Total semestrul II / Total 2nd Semester		915	435	480	150	75	210	6E/1C	30
TOTAL ANUL I / <i>total number for the 1st year of study</i>		1830	870	960	330	180	360	12E/2C	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 <i>anatomy and physiology</i>	180	90	90	45		45	E	6
S.03.O.20	Biologia celulară și Histologia <i>Cell Biology and Histology</i>	180	75	105	30		45	E	6
S.03.O.21	Statistica în Biologie <i>Statistics for Biology</i>	120	45	75	15		30	E	4
S.03.A.22 S.03.A.23	Interrelații în lumea vie <i>Interrelations within the World of Living Thing</i> Valorificarea plantelor în fitoterapie <i>Recovery of plants in phytotherapy</i>	120	60	60	30		30	E	4
U.03.A.24 U.03.A.25 U.03.A.26 U.03.A.27 U.03.A.28	Antreprenoriat Inovativ/Innovative <i>Entrepreneurship</i> Republica Moldova: istorie, politică, societate / Republic of Moldova: history, <i>politics, society</i> Integrare europeană / <i>European Integration</i> Cultura comunicării interpersonale și organizaționale / <i>Interpersonal communication and</i> <i>organizational culture</i> 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	435	480	195	45	195	6E/1C	30
Semestrul IV/4th semester									
F.04.O.30	Genetica și bazele ameliorării <i>Genetics and Basics of Breeding</i>	150	78	72	52		26	E	5
S.04.O.31	Bazele pedologiei, fitotehnicii și protecția plantelor <i>Basics of Paedology, Phytotechnics and</i> <i>Plant protection</i>	120	78	42	26		52	E	4
S.04.A.32 S.04.A.33	Biologia dezvoltării individuale la animale și plante/Animal and Plant <i>Individual Developmental Biology</i> Biologia acvatică/ Aquatic biology	120	52	68	26		26	E	4
S.04.A.34 S.04.A.35	Ecofiziologia și adaptabilitatea organismelor / Ecophysiology and <i>Organisms Adaptability</i> Biologie invazivă și evaluarea riscului/ <i>Invasive biology and risk assessment</i>	120	52	68	26		26	E	4
S.04.A.36 S.04.A.37	Fitopatologia și entomologia <i>Phytopathology and Entomology</i> Hidrobiologie/ Hydrobiology	120	52	68	26	26		E	4
S.04.A.38	Fiziologia etativă/ Aging Physiology/	120	52	68	26	26		E	4

S.04.A.39	Biogeografie / Biogeography								
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 4th Semester		913	377	536	182	65	130	8E/1 C	30
TOTAL ANUL II/ total number for the 2nd year of study		1828	812	1016	377	110	325	14E/ 2C	60
ANUL III/ 3rd YEAR OF STUDY									
Semestrul V/5th semester									
S.05.A.42	Biologia moleculară Molecular Biology	180	90	90	60		30	E	6
S.05.A.43	Biofizica/ Biophysics								
S.05.A.44	Endocrinologia / Endocrinology	120	45	75	30	15		E	4
S.05.A.45	Nutriționismul/Nutritionism								
S.05.A.46	Sisteme și mecanisme de reglare și adaptare în organismul uman/ Systems and Mechanisms of Regulation and Adaptation in the Human Body	180	75	105	45		30	E	6
S.05.A.47	Sisteme și mecanisme de reglare și adaptare la plante Systems and Mechanisms of Regulation and Adaptation in Plant								
S.05.A.48	Biotehnologia / Biotechnology	180	90	90	60	30		E	6
S.05.A.49	Biodiversitatea lumii animale The Biodiversity of the Animal World								
S.05.A.50	Genetica umană / Human genetics	120	60	60	30	30		E	4
S.05.A.51	Biologia reproducției Reproduction Biology								
S.05.A.52	Biosecuritatea / Biosecurity	120	60	60	30	30		E	4
S.05.A.53	Ecologia umană / Human Ecology								
Total / total number for the 5th semester		900	420	480	255	105	60	6E	30
Semestrul VI/ 6th semester									
S.06.A.54	Evolutionism /Evolutionism	90	70	20	35	35		E	4
S.06.A.55	Neuropsihologia / Neuropsychology								
S.06.A.56	Virusologie / Virology	120	63	57	35	28		E	3
S.06.A.57	Vitaminologia/Vitaminology								
S.06.A.58	Genetica populațiilor și protecția genofondului Populational genetics and protection og the gene pool	60	35	25	21	14		E	2
S.06.A.59	Bazele ihtiologiei / Bases of ichthyology								
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 semestrul VI / Total 6th Semester		900	196	704	105	91	0	6E/ 1Ev	30
TOTAL ANUL III / total number for the 3rd year of study		1800	616	1184	360	196	60	12E/ 1Ev	60
TOTAL/Total		5458	2298	3160	1067	486	745	38E/ 4C/ 1Ev	180

* Notă: 1. engleză/ 1. franceză/ 1. spaniolă/ 1. italiană/ 1. germană // English/ French/ Spanish / Italian/ German

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

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	Număr de credite Credits, ECTS
		Total ore Total no. of 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	120	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		2Ex	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 specialty	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
Total				600		20

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	180	52	128	26		26	E	6

	<i>floriculture and horticulture</i>								
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 sem.V și VI / 5th semester and 6 th semester									
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 / Code	Denumirea 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 / Course	Seminar / <i>Seminar</i>	Practică/de laborator / <i>Laboratory Work</i>		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
S.02.O.01	Psihologia / <i>General Psychology</i>	180	75	105	30	45		ex.	6
S.02.A.02 S.02.A.03	Psihologia vârstelor/ <i>Age Psychology</i> 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/ <i>General Pedagogy</i> Educație incluzivă/ <i>Inclusive Education</i> Educație interculturală/ <i>Intercultural Education</i> Management educațional / <i>Educational Management</i>	180	75	105	30	45		ex.	6
S.03.A.05 S.03.A.06	Educație complementară/ <i>Complementary education</i> Educație nonformală/ <i>Non-formal education</i>	120	45	75	15	30		ex.	4
	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/ <i>Biology Didactics</i>	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/ <i>Evaluation theory and methodology</i>	120	45	75	15	30		ex.	4
S.05A.10	Tehnologii moderne de instruire								
	Practica didactică / <i>Didactical Training</i>	120		120				ex	4
	Practica pedagogică / <i>Pedagogical Training</i>	240		240				ex.	8
	TOTAL/ Total Number of Hours	1800	360	1440	135	225		8 ex / 3 ev	60

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

Cod Code	Denumirea 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>Nr. 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>	Practice/de laborator / <i>Laboratory Work</i>		
F.01.O.01	Botanica (Partea I) / <i>Botany (Part I)</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.04	Ecologia generală / <i>General Ecology</i>	180	90	90	60	30		E	6
F.02.O.08	Botanica (Partea II)/ <i>Botany (Part II)</i>	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
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 <i>Module/Course/Subject</i>	Codul unității de curs/modulului <i>Course unit / module code</i>	Nr. ECTS <i>Nr. ECTS</i>	Finalități de studiu și competențe <i>Study objectives and competencies</i>						
			1	2	3	4	5	6	7
Botanica (Partea I) / <i>Botany (Part I)</i>	F.01.O.01	6	+	+		+	+	+	
Zoologia nevertebratelor / <i>Zoology of Invertebrates</i>	F.01.O.02	6	+	+	+	+	+		
Chimia / <i>Chemistry</i>	F.01.O.03	4	+	+		+		+	+
Ecologia generală / <i>General Ecology</i>	F.01.O.04	6	+	+		+	+	+	+
Tehnologii informaționale și comunicații / <i>Computer Technology and Communication</i>	G.01.O.05	4	+	+	+		+		+
Limba străină * / <i>Foreign Language</i>	G.01.O.06	4	+	+			+		
Educația fizică / <i>Physical Education</i>	G.01.O.07						+	+	+
Botanica (Partea II) / <i>Botany (Part II)</i>	F.02.O.08	6	+	+		+	+	+	
Zoologia vertebratelor / <i>Zoology of Vertebrates</i>	F.02.O.09	6	+	+	+	+	+	+	+
Microbiologia / <i>Microbiology</i>	F.02.O.10	5	+	+	+	+	+	+	+
Biochimie / <i>Biochemistry</i>	F.02.O.11	6	+	+	+	+	+	+	+
Filozofie / <i>Philosophy</i>	U.02.A.12	5	+			+			
Istoria culturii și civilizației europene / <i>The history of European culture and civilization</i>	U.02.A.13	5		+			+		

Politologie/ <i>Politology</i>	U.02.A.14	5		+			+		
Sociologie/ <i>Sociology</i>	U.02.A.15	5		+			+		
Instituțiile juridico-statale din Republica Moldova/ <i>Legal and state institutions of the Republic of Moldova</i>	U.02.A.16	5		+			+		
Educația fizică/ <i>Physical Education</i>	G.02.O.17						+	+	+
Practica de inițiere în specialitate/ <i>Practice of de initiation in specialty</i>		2	+		+	+	+	+	+
Fiziologia vegetală/ <i>Plant Physiology</i>	F.03.O.18	6	+	+	+	+	+	+	+
Anatomia și fiziologia umană/ <i>Human anatomy and physiology</i>	F.03.O.19	6	+	+	+	+	+		
Biologia celulară și Histologia/ <i>Cell Biology and Histology</i>	S.03.O.20	6	+	+	+	+	+	+	+
Statistica în Biologie/ <i>Statistics for Biology</i>	S.03.O.21	4	+	+	+	+	+		
Interrelații în lumea vie/ <i>Interrelations within the World of Living Thing</i>	S.03.A.22	4	+		+		+	+	+
Valorificarea plantelor în fitoterapie/ <i>Recovery of plants in phytotherapy</i>	S.03.A.23	4	+	+		+	+	+	
Antreprenariat Inovativ/ <i>Innovative Entrepreneurship</i>	U.03.A.24	4		+		+	+	+	+
Republica Moldova: istorie, politică, societate/ <i>Republic of Moldova: history, politics, society</i>	U.03.A.25	4		+		+	+	+	+
Integrare europeană/ <i>European Integration</i>	U.03.A.26	4		+		+		+	
Cultura comunicării interpersonale și organizaționale/ <i>Interpersonal communication and organizational culture</i>	U.03.A.27	4	+	+	+	+	+	+	+
Etica și estetica/ <i>Ethics and Aesthetics</i>	U.03.A.28	4		+		+	+	+	+
Educația fizică/ <i>Physical Education</i>	G.03.O.29						+	+	+
Genetica și bazele ameliorării/ <i>Genetics and Basics of Breeding</i>	F.04.O.30	5	+	+	+	+	+	+	+
Bazele pedologiei, fitotehnicii și protecția plantelor / <i>Basics of Paedology, Phytotechnics and Plant protection</i>	S.04.O.31	4	+	+		+	+		+
Biologia dezvoltării individuale la animale și plante/ <i>Animal and Plant Individual Developmental Biology</i>	S.04.A.32	4	+	+		+	+		+
Biologia acvatică / <i>Aquatic biology</i>	S.04.A.33	4	+	+	+	+	+	+	+
Ecofiziologia și adaptabilitatea organismelor/ <i>Ecophysiology and Organisms Adaptability</i>	S.04.A.34	4	+	+	+	+	+	+	+
Biologie invazivă și evaluarea riscului/ <i>Invasive biology and risk assessment</i>	S.04.A.35	4	+	+	+	+	+	+	+
Fitopatologia și entomologia/ <i>Phytopathology and Entomology</i>	S.04.A.36	4	+	+	+	+	+		
Hidrobiologia/ <i>Hydrobiology</i>	S.04.A.37	4	+	+		+	+		+
Fiziologia etativă/ <i>Aging Physiology</i>	S.04.A.38	4	+	+	+	+	+	+	+
Biogeografie / <i>Biogeography</i>	S.04.A.39	4	+		+		+	+	+
Educația fizică/ <i>Physical Education</i>	G.04.O.40						+	+	+
Practica de specialitate/ <i>Specialization practice</i>		4		+		+	+	+	+
Proiect de cercetare /Teză de an/ <i>Research project/ Year thesis</i>	S.04.O.41	1	+	+	+	+	+	+	+
Biologia moleculară / <i>Molecular Biology</i>	S.05.A.42	6	+	+	+	+	+	+	+
Biofizica/ <i>Biophysics</i>	S.05.A.43	6	+			+	+	+	+
Endocrinologia / <i>Endocrinology</i>	S.05.A.44	4	+		+	+			+
Nutriționismul/ <i>Nutritionism</i>	S.05.A.45	4	+		+		+	+	
Sisteme și mecanisme de reglare și adaptare în organismul uman/ <i>Systems and Mechanisms of Regulation and Adaptation in the Human Body</i>	S.05.A.46	6	+	+		+	+		+

Sisteme și mecanisme de reglare și adaptare la plante/ <i>Systems and Mechanisms of Regulation and Adaptation in Plant</i>	S.05.A.47	6	+	+		+	+		+
Biotehnologia / <i>Biotechnology</i>	S.05.A.48	6	+	+	+	+	+	+	+
Biodiversitatea lumii animale/ <i>The Biodiversity of the Animal World</i>	S.05.A.49	6		+	+	+		+	+
Genetica umană / <i>Human genetics</i>	S.05.A.50	4	+	+	+	+	+	+	+
Biologia reproducerii / <i>Reproduction Biology</i>	S.05.A.51	4	+		+	+		+	+
Biosecuritatea / <i>Biosecurity</i>	S.05.A.52	4		+	+	+		+	+
Ecologia umană / <i>Human Ecology</i>	S.05.A.53	4	+	+	+	+	+		
Evolutionism / <i>Evolutionism</i>	S.06.A.54	4	+	+	+	+	+	+	+
Neuropsihologia / <i>Neuropsychology</i>	S.06.A.55	4	+	+	+	+	+		
Virusologie / <i>Virusology</i>	S.06.A.56	3	+	+	+	+	+	+	+
Vitaminologia / <i>Vitaminology</i>	S.06.A.57	3	+		+		+	+	
Genetica populațiilor și protecția genofondului/ <i>Populational genetics and protection of the gene pool</i>	S.06.A.58	2	+	+	+	+	+	+	+
Bazele ihtiologiei/ <i>Bases of ichthyology</i>	S.06.A.59	2		+	+	+			+
Etica profesională și protecția muncii / <i>Professional ethics and occupational safety</i>	G.06.O.60	2		+				+	+
Practica de specialitate/de producție/ <i>Specialization Training/ Production</i>		6		+		+	+	+	+
Practica de cercetare/ <i>Research practice</i>		8	+	+	+	+	+	+	+
Teza de licență / <i>Licentiate final research project</i>		5	+	+	+	+	+	+	+

Finalități de studiu și competențe:

1. Interpretarea teoriilor de bază ale biologiei și ale disciplinelor înrudite și utilizarea teoriilor, principiilor, legităților biologice în explicarea mecanismelor moleculare ale proceselor și fenomenelor biologice;
2. Identificarea domeniilor de utilizare a cunoștințelor și datelor biologiei și argumentarea necesității investigațiilor moleculare în domeniul biologiei ca un sistem de științe preocupate de cercetarea complexă a mediului;
3. Stabilirea interdependențelor structură-funcție, cauză-efect și interpretarea concepțiilor biologice în vederea realizării lucrărilor proprii;
4. Identificarea problemelor de cercetare științifică în domeniul biologiei și elaborarea proiectelor de cercetare în domeniul biologiei;
5. Aplicarea teoriilor studiate asupra unui sistem natural sau social;
6. Evaluarea corectă a situațiilor problemă, ce țin de domeniul biologiei, în baza cunoștințelor obținute și utilizarea metodelor și tehnicilor de memorare, sinteză și generalizare și comunicare a informației din domeniul Biologiei;
7. Cercetarea proceselor și fenomenelor biologice cu ajutorul metodelor fizice, chimice, biologice și a tehnicilor de biologie moleculară.

NOTĂ EXPLICATIVĂ

1. **Descrierea programului de studii.** Specialitatea „**Biologie**”, codul 0511.1, se încadrează în domeniul general de studiu „**Științe biologice**” – codul 051, domeniul de formare profesională 0511 **Biologie**. Condițiile de admitere: diploma de bacalaureat, diploma de studii medii de specialitate.
Pornind de la conceptul că Biologia contemporană este un complex de științe care studiază sistemele vii în concordanță cu mediul de viață, utilizând metode clasice și moderne de cercetare și fundamente teoretice tipice științelor naturii, contribuind la formarea unei viziuni ample, multidimensionale asupra fenomenelor și proceselor biologice, programul de formare profesională are un caracter tradițional și se regăsește în nomenclatorul specialităților din Republica Moldova și din alte țări.
2. **Cunoștințele, abilitățile și competențele asigurate de programul de studii.** Programul de studii asigură acumularea cunoștințelor teoretice fundamentale și formarea abilităților și competențelor profesionale în domeniul biologiei. Specialitatea Biologie este solicitată pe piața muncii, pregătind specialiști în cercetare (cercetător științific în instituțiile din domeniul științelor naturii - botaniști,

zoologi, fiziologi, biochimiști, geneticieni, microbiologi), în domeniul mediului (specialist în întreprinderi de stat și firme comerciale de profil – entomologi, ihtiologi, hidrobiologi, bacteriologi, farmacologi etc., laboranți), în domeniul educațional – profesor de biologie în gimnazii, licee și colegii (în cazul urmăririi integrale a modulului psihopedagogic).

Finalitățile de studii (competențe) asigură creșterea competitivității absolvenților prin dobândirea de cunoștințe, competențe și abilități în concordanță cu cerințele dezvoltării societății bazate pe cunoaștere, realizarea învățământului de calitate și formarea specialiștilor care ulterior vor contribui la creșterea economică și dezvoltarea societății.

La finalizarea programului de formare absolventul deține următoarele **competențe**: Utilizarea unor tehnici eficiente clasice și interactive de analiză, sinteză, memorare și valorificare a informației din domeniul biologiei în corelare cu informația din alte domenii; Comunicarea logică, coerentă, științific-argumentată a informației biologice referitor la bazele proceselor și fenomenelor biologice în limba de stat și alte limbi în diverse medii social-economice; Aplicarea tehnologiilor informaționale în cercetarea proceselor și fenomenelor biologice; Colaborarea eficientă, tolerantă, respectuoasă cu semenii în cadrul grupului/echipei într-un context național și internațional.

Aplicarea cunoștințelor teoretice din diferite domenii ale biologiei pentru soluționarea eficientă și creativă a unor situații ce țin de sănătatea proprie și de mediul ambiant, în dependență de necesitățile practice proprii, ale economiei naționale, pentru îmbunătățirea calității vieții personale și sociale; Evaluarea riscurilor și beneficiilor unor realizări ale biologiei moderne pentru existența organismelor vii, activitatea practică, pentru mediul înconjurător și economia națională.

Competențe specifice – la finalizarea ciclului I, licență specialitatea Biologie:

Interpretarea teoriilor de bază ale biologiei și ale disciplinelor înrudite și utilizarea teoriilor, principiilor, legităților biologice în explicarea mecanismelor moleculare ale proceselor și fenomenelor biologice; 2. Identificarea domeniilor de utilizare a cunoștințelor și datelor biologiei și argumentarea necesității investigațiilor moleculare în domeniul biologiei ca un sistem de științe preocupate de cercetarea complexă a mediului; 3. Stabilirea interdependențelor structură-funcție, cauză-efect și interpretarea concepțiilor biologice în vederea realizării lucrărilor proprii; 4. Identificarea problemelor de cercetare științifică în domeniul biologiei și elaborarea proiectelor de cercetare în domeniul biologiei; 5. Aplicarea teoriilor studiate asupra unui sistem natural sau social; 6. Evaluarea corectă a situațiilor problemă, ce țin de domeniul biologiei, în baza cunoștințelor obținute și utilizarea metodelor și tehnicilor de memorare, sinteză și generalizare și comunicare a informației din domeniul Biologiei; 7. Cercetarea proceselor și fenomenelor biologice cu ajutorul metodelor fizice, chimice, biologice și a tehnicilor de biologie moleculară.

3. **Obiectivele programului** sunt orientate spre formarea specialiștilor biologi 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 exploatarea și gestionării durabile a bioresurselor.
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 este determinată de condițiile reale de evoluție a societății contemporane, dată fiind importanța biologiei 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

Biologie, reieșind din necesitatea formării cadrelor naționale pentru angajarea în structurile de stat și individuale conectate la domeniul Biologie, dar și din orientarea Republicii Moldova către Uniunea Europeană în formarea cercetătorilor științifici, cadrelor didactice, antreprenorilor și a specialiștilor din domeniile asociate Biologiei 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. Ocupațiile tipice pentru absolvenții programului sunt: Biolog; Cercetător stagiar (în biologie); Cercetător stagiar (în bacteriologie și farmacologie); Cercetător stagiar (în învățământ) Asistent universitar; Laborant-microbiolog; Laborant la analiza chimică; Laborant cercetător (în biologie); Profesor de biologie în învățământul secundar (gimnazial, liceal, profesional); Tehnician în bacteriologie; Tehnician în biologie; Tehnician în biochimie.

Pentru a realiza cu succes această pregătire profesională, este necesar să se creeze un mediu educațional adecvat, calitativ și productiv, centrat pe student, care se va baza pe următoarele principii de organizare a formării: – crearea unui sistem de învățare autentic, apropiat de domeniul biologiei și relevant intereselor persoanei, pentru realizarea obiectivelor proiectate cum ar fi însușirea de cunoștințe, formarea de deprinderi și de competențe personale și profesionale;

9. **Formare ulterioară și accesul la studii a titularilor de diplome obținute după finalizarea respectivului program de studii.** Specialiștii pregătiți pentru organizarea, planificarea și conducerea activității atât la nivelul organizațiilor ce țin de domeniul biologiei, cât și la nivel național trebuie să fie capabili să elaboreze politici și strategii de dezvoltare durabilă a științelor naturii, documente normative din domeniul Biologie. Reieșind din aceste considerente, absolvenții programului au acces la programe de master din domeniul Biologie sau din domenii conexe.