

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII
ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA
MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE
AND RESEARCH OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

COORDONAT / COORDINATED:

„_____” _____ 2017

Nr. de înregistrare a planului de
învățământ _____

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA

MOLDOVA STATE UNIVERSITY

APROBAT / APPROVED: _____

SENATUL USM din „30” august 2017

Proces verbal nr. _____ / _____



**UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA
MOLDOVA STATE UNIVERSITY**

**Facultatea Biologie și Pedologie
Biology and Soil Science Faculty**

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
PLAN OF STUDIES**

**Nivelul calificării conform ISCED – 6
Qualification degree according to ISCED – 6**

**Domeniul general de studiu – 051 Științe biologice
General domain of study – 051 Biological sciences**

**Domeniul de formare profesională - 0511 Biologie
Domain of professional development – 0511 Biology**

**Specialitatea – 0511.1 Biologie
Speciality – 0511.1 Biology**

**Numărul total de credite de studiu – 180
Total number of subject credits – 180**

**Titlul obținut – licențiat în științe biologice
Degree obtained – Licentiate of biological sciences**

**Baza admiterii - diploma de bacalaureat, diploma de studii superioare
sau un act echivalent de studii
Basis for matriculation - baccalaureate degree diploma, higher degree diploma
or equivalent degree diploma**

**Limba de instruire – română
Language training - romanian language**

**Forma de organizare a învățământului – cu frecvență
Form of educational organization – full time**

Chișinău, 2017

Responsabil de program:

Șef Departamentul Biologie și Ecologie
Dr. în biologie, conf. univ., Bîrsan A.
din „_____” _____ 2017

Aprobat:

Consiliul Facultății de Biologie și Pedologie
„_____” _____ 2017

Decan, Dr. în biologie, conf. univ., Leșanu M.

Calendarul universitar (în săptămâni)
University Calendar (in weeks)

Nr. crt.	Anul de studii Year of Studying	Activități didactice <i>Didactic Activities</i>		Sesiuni de examene <i>Sessions</i>		Stagii de practică / Training	Vacanțe <i>Vacations</i>		
		Sem. I <i>1st Semester</i>	Sem. II <i>2nd Semester</i>	Iarna <i>Winter</i>	Vara <i>Summer</i>		Iarna <i>Winter</i>	Primăvara <i>Spring</i>	Vara <i>Summer</i>
1.	Anul I <i>1st year</i>	01.09-14.12 (15 săptămâni)	29.01-19.05 (15 săptămâni)	15.12-23.12 08.01-27.01	21.05-09.06 (3 săptămâni)	10.06-28.06 Practica de inițiere în specialitate	24.12-08.01 (2 săptămâni)	(9.04-16.04) (1 săptămână)	28.06-31.08 (10 săptămâni)
2.	Anul II <i>2nd year</i>	01.09-14.12 (15 săptămâni)	29.01-19.05 (13 săptămâni)	15.12-23.12 09.01-28.01	21.05-09.06 (3 săptămâni)	11.05-2.06 Practica de specialitate	24.12-08.01 (2 săptămâni)	(9.04-16.04) (1 săptămână)	3.06-31.08 (10 săptămâni)
3.	Anul III <i>3rd year</i>	01.09-14.12 (15 săptămâni)	09.01-3.06 (7 săptămâni)	26.02-11.03 (2 săptămâni)	04.06-29.06 (2 săptămâni)	6.03-7.04 Practica de specialitate	31.12-08.01 (1 săptămână)	(9.04-16.04) (1 săptămână)	

Notă: Anul de studii la USM , începe la 1 septembrie

CONȚINUTUL PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT/ CONTENTS OF THE PLAN OF STUDIE

Cod	Modulul / disciplina Module / Subject	Total ore <i>Total Hours</i>	Inclusiv <i>Inclusively</i>		Numărul de ore pe săptămână <i>Number of Hours per Week</i>			Forma de evaluare <i>Form of Evaluation</i>	Număr de credite <i>Number of Credits</i>
			Contact direct <i>Direct Contact</i>	Lucru individual <i>Individual Work</i>	Curs <i>Lecture</i>	Seminarii <i>Seminars</i>	Laborator <i>Laboratory Work</i>		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
ANUL I/ 1st YEAR									
Semestrul I/ 1st Semester									
F.01.O.001	Botanica (Partea I) <i>Botany (Part I)</i>	180	75	105	2		3	E	6
F.01.O.002	Zoologia nevertebratelor <i>Zoology of Invertebrates</i>	180	75	105	2		3	E	6
F.01.O.003	Chimia <i>Chemistry</i>	120	60	60	2		2	E	4
F.01.O.004	Ecologia generală <i>General ecology</i>	180	90	90	4	2		E	6
G.01.O.005	Tehnologii informaționale de comunicare <i>Computer Technology of Communication</i>	120	60	60	2		2	E	4
G.01.O.006	Limba străină * <i>Foreign Language</i>	120	60	60		4		E	4
G.01.O.007	Educația fizică <i>Physical Education</i>	30	30			2		C	
Total semestrul I		930	450	480	12	8	10	6E/1C	30
Semestrul II/ 2nd Semester									
F.02.O.008	Botanica (Partea II) <i>Botany (Part II)</i>	180	90	90	2		4	E	6
F.02.O.009	Zoologia vertebratelor <i>Zoology of Vertebrates</i>	180	90	90	2		4	E	6
S.02.O.010	Microbiologia <i>Microbiology</i>	150	60	90	2		2	E	5
S.02.O.011	Biochimia <i>Biochemistry</i>	180	90	90	2		4	E	6
U.02.A.012	Filozofie / <i>Philosophy</i>								
U.02.A.013	Istoria culturii și civilizației europene <i>The history of European culture and civilization</i>	150	60	90	2	2		E	5
U.02.A.014	Politologie / <i>Politology</i>								
U.02.A.015	Sociologie / <i>Sociology</i>								
G.01.O.016	Educația fizică <i>Physical Education</i>	30	30			2		C	
	Practica de inițiere în specialitate <i>Practice of initiation in speciality</i>	60	30	30		2		E	2
Total semestrul II / Total 2nd Semester		930	450	480	10	6	14	6E/1C	30
Total Anul I / TOTAL 1ST YEAR		1860	900	960	22	14	24	12E/2C	60

S.05.A.043	Biotehnologia <i>Biotechnology</i>								E	6
S.05.A.044	Biodiversitatea lumii animale <i>The Biodiversity of the Animal World</i>	180	90	90	4	2			E	6
S.05.A.045	Genetica umană <i>Human genetics</i>								E	4
S.05.A.046	Biologia reproducerii <i>Reproduction Biology</i>	120	60	60	2	2			E	4
S.05.A.047 S.05.A.048	Biosecuritatea <i>Biosecurity</i> Ecologia umană <i>Human Ecology</i>	120	60	60	2	2			E	4
Total semestrul V / Total 5th Semester		900	420	480	17	7	4		6E	30
Semestrul VI (7 săptămâni) / 6th Semester										
S.06.A.049	Evolutionism / <i>Evolutionism</i>	120	70	50	5	5			E	4
S.06.A.050	Neuropsihologia / <i>Neuropsychology</i>								E	4
S.06.A.051	Virusologie / <i>Virusology</i>	120	63	57	5	4			E	4
S.06.A.052	Vitaminologia / <i>Vitaminology</i>								E	4
S.06.A.053	Genetica populațiilor și protecția genofondului <i>Populational genetics and protection of the gene pool</i>	90	35	55	3	2			E	3
S.06.A.054	Bazele ihtiologiei / <i>Bases of ichthyology</i>								E	3
G.06.O.055	Etica profesională <i>Professional Ethics</i>	60	28	32	2	2			E	2
	Practica de specialitate/de producție <i>Specialization Training/ Production</i>	180		180					E	6
	Practica de cercetare <i>Research practice</i>	180		180					Ev	6
	Examen de licență / Graduation Examinations	150		150					E	5
Total semestrul VI / Total 6th Semester		900	196	704	15	13			7E	30
TOTAL ANUL III / TOTAL 3RD YEAR		1800	616	1184	32	20	4		13E	60
TOTAL program		5460	2300	3160	80	40	52		38E/2C	180

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

Limba română pentru aolingvi / Romanian language for speakers of other languages

Cod Code	Modulul / disciplina Module / Subject	Total Total	Inclusiv Inclusively		Numărul de ore pe săptămână Number of Hours per Week			Forma de evaluare Form of Evaluation	Număr de credite Number of Credits
			Contact direct / Direct contact	Lucrul individual Individual work	Curs \ Course	Seminari \ Seminar	Laborator \ Laboratory		
G.04.O.056	Limba română de comunicare	120	60	60		4		E	4

Stagiile de practică/ Internships

Nr. d/o	Stagiile de practică/ Internships	Sem./Sem.	Săptămâni/Weeks	ore/Hours	Perioada/Period	Număr de credite/Number of Credits
1	Practica de inițiere în specialitate / <i>Practice of initiation in speciality</i>	II	2	60	iunie - iulie	2
2	Practica de specialitate/de producție <i>Specialization Training/ Production</i>	IV/VI	4+6	300	mai - iulie	10
3	Practica de cercetare / <i>Research practice</i>	VI	4	180	mai	6
Total				540		18

Forma de evaluare finală a programului de studii /Final evaluation

Nr. d/o	Denumirea activității	Perioada Period	Credite Credits
1	Examen de licență "Biologie" / <i>Graduation Exam "Biology"</i>	iunie	2
2	Teza de licență / <i>Graduation thesis</i>	iunie	3

Discipline la libera alegere/Optional Courses

Nr. d/o	Denumirea disciplinei / Title of Subject	Total ore Tot. Hours	Anul/Year	Sem./Sem	Ore/săptămână Week Hours /			Evaluarea/ Evaluation	Credite/ Credits
					C	S	L		
1	Limba latină / <i>Latin</i>	60	II	III		2		E	2
2	Parazitologie / <i>Parasitology</i>	180	II	III	2	2	0	E	6
3	Sanocreatologie / <i>Sanocreatology</i>	180	II	III	2	2	0	E	6
4	Antropologie / <i>Anthropology</i>	180	II	III	2	2	0	E	6
5	Paleontologie / <i>Paleontology</i>	180	II	III	2	2	0	E	6
6	Biotehnologii moderne / <i>Modern biotechnology</i>	180	II	III	2		2	E	6

7	Floricultura și arboricultura / <i>Floriculture and arboriculture</i>	180	II	IV	2	2	2	E	6
8	Herpetologie / <i>Herpetology</i>	180	III	V	2	2	0	E	6
9	Managemntul sănătății / <i>Health management</i>	180	III	V	2	2	0	E	6
10	Reproducerea, creșterea și dezvoltarea plantelor / <i>Reproduction, plant growth</i>	180	II	IV	2		2	E	6
11	Piscicultura / <i>Pisciculture</i>	180	II	IV	2	2	0	E	6
12	Etologie / <i>Ethology</i>	180	II	IV	2	2	0	E	6
13	Ihtiologie / <i>Ichthyology</i>	180	II	IV	2	2	0	E	6
14	Igiena generală / <i>General hygiene</i>	180	II	IV	2	2	0	E	6
15	Educația ecologică / <i>Environmental education</i>	180	II	IV	2	2	0	E	6
16	Anatomia și fiziologia omului / <i>Human Anatomy and Physiology</i>	180	II	IV	2		2	E	6

Modulul psiho-pedagogic/Module Psycho-Pedagogical

Cod / Code	Modulul / disciplina / Module / Subject	Total ore / Total Hours	Inclusiv / Inclusively		Numărul de ore pe săptămână / Number of Hours per Week			Forma de evaluare / Form of Evaluation	Număr de credite / Number of Credits
			Contact direct / Direct Contact	Lucru individual / Individual Work	Curs / Lecture	Seminar / Seminars	Laborator / Laboratory Work		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
M.02.L.001	Psihologia / <i>General Psychology</i>	180	75	105	2	3		ex.	6
M.03.L.002	Pedagogia / <i>Pedagogy</i>	180	75	105	2	3		ex.	6
M.04.L.003	Didactica disciplinei Biologie/ <i>Biology Didactics</i>	180	75	105	2	3		ex.	6
M.02.L.004	Psihologie / <i>Psychology</i>	120	45	75	1	2		ex.	4
M.03.L.005	Pedagogie / <i>Pedagogy</i>	120	45	75	1	2		ex.	4
M.04.L.006	Didactică / <i>Didactics</i>	120	45	75	1	2		ex.	4
M.02.L.007	Practica de inițiere la psihologie / <i>Educational Training in Psychology</i>	90		90				col	3
M.03.L.008	Practica de inițiere la pedagogie / <i>Educational Training in Pedagogy</i>	90		90				col	3
M.04.L.009	Practica extracurriculară / <i>Extracurricular Training</i>	360		360				col	12
M.05.L.010	Practica la didactică / <i>Didactical Training</i>	120		120				ex	4
M.06.L.011	Practica pedagogică / <i>Pedagogical Training</i>	270		270				ex.	8
	TOTAL								60

Prerechizit pentru programele de master ale domeniului de formare profesională "Biologie"

Prerequisite for Master's Degree programme in the field of professional formation Biology

Cod	Modulul / disciplina / Module / Subject	Total ore/Total hours	Inclusiv/Inclusively		Numărul de ore pe săptămână / Hours per week			Forma de evaluare / Form of Evaluation	Număr de credite / Number of Credits
			Contact direct / Direct Contact	Lucru individual / Individual Work	Curs / Lecture	Seminari / Seminars	Laborator / Laboratory Work		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
F.01.O.001	Botanica (Partea I) / <i>Botany (Part I)</i>	180	75	105	2		3	E	6
F.01.O.002	Zoologia nevertebratelor / <i>Zoology of Invertebrates</i>	180	75	105	2		3	E	6
F.01.O.004	Ecologia generală / <i>General Ecology</i>	180	90	90	4	2		E	6
F.02.O.008	Botanica (Partea II) / <i>Botany (Part II)</i>	180	90	90	2		4	E	6
F.02.O.009	Zoologia vertebratelor / <i>Zoology of Vertebrates</i>	180	90	90	2		4	E	6
	Total	900	420	480	12	2	14	5E	30

Corelația „unitate de curs/finalități de studiu scontate” pentru Ciclu I, Licență

specialitatea BIOLOGIE

Cod	Modulul/Finalitățile de studiu	Credite	Finalități de studiu /Competențe						
			1	2	3	4	5	6	7
F	Botanica (Partea I)	6	+	+	+	+	+	+	+
F	Zoologia nevertebratelor	6	+	+	+	+	+	+	+

F	Chimia	4	+	+		+		+	+
F	Ecologia generală	6	+	+		+	+	+	+
G	Tehnologii informaționale de comunicare	4	+	+	+	+	+	+	+
G	Limba străină	4	+	+			+		
G	Educația fizică								
F	Botanica (Partea II)	6	+	+	+	+	+	+	+
F	Zoologia vertebratelor	6	+	+	+	+	+	+	+
S	Microbiologia	5	+	+	+	+	+	+	+
S	Biochimia	6	+	+	+	+	+	+	+
U	Filozofie	5	+			+			
U	Istoria culturii și civilizației europene	5		+			+		
U	Politologie	5		+			+		
U	Sociologie	5		+			+		
S	Practica de inițiere în specialitate	2	+		+	+	+	+	+
F	Fiziologia vegetală	6	+	+	+	+	+	+	+
F	Fiziologia umană	6	+	+	+	+		+	+
S	Biologia celulară și Histologia	6	+	+	+	+	+	+	+
F	Statistica în Biologie	4	+			+	+		+
S	Biologia dezvoltării individuale la animale și plante	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Valorificarea plantelor în fitoterapie	4	+		+	+	+	+	+
U	Economie	4		+		+	+	+	+
U	Republica Moldova: istorie, politică, societate	4		+		+	+	+	+
U	Integrare europeană	4		+		+		+	
U	Cultura comunicării interpersonale și organizaționale	4	+	+	+	+	+	+	+
F	Genetica și bazele ameliorării	6	+	+	+	+	+	+	+
S	Bazele pedologiei, fitotehnicii și protecția plantelor	4	+	+		+	+		+
S	Endocrinologia	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Fotomicrobiologia	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Bazele criobiologiei, cario- și genosistematicii	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Nutriționismul	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Ecofiziologia și adaptabilitatea organismelor	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Fitopatologia și entomologia	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Hidrobiologia	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Interrelații în lumea vie	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Practica de specialitate	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Biologia moleculară	6	+	+	+	+	+	+	+
S	Biofizica	6	+			+	+	+	+
S	Bioetica	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Fiziologia etativă	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Sisteme și mecanisme de reglare și adaptare în organismul uman	6	+	+		+	+		+
S	Sisteme și mecanisme de reglare și adaptare la plante	6	+	+		+	+		+
S	Biotehnologia	6	+	+	+	+	+	+	+
S	Biodiversitatea lumii animale	6	+	+	+	+	+	+	+
S	Genetica umană	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Biologia reproducerii	4	+	+	+	+		+	+
S	Biosecuritatea	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Ecologia umană	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Evoluționism	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Neuropsihologia	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Virusologia	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Vitaminologia	4	+	+	+	+	+	+	+
S	Genetica populațiilor și protecția genofondului	3	+	+	+	+	+	+	+
S	Bazele ihtiologiei	3	+	+	+	+	+	+	+
G	Etica profesională	2	+	+	+	+	+	+	+
S	Practica de specialitate/de producție	6	+	+	+	+	+	+	+
S	Practica de cercetare	6	+	+	+	+	+	+	+

Notă explicativă

Specialitatea „Biologie”, codul 0511.1, se încadrează în domeniul general de studiu „Științe biologice” codul 051

Condițiile de admitere: diploma de bacalaureat, diploma de studii medii de specialitate.

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 concepte teoretice tipice științelor naturii, contribuind la formarea unei viziuni ample, multidimensionale asupra fenomenelor și proceselor biologice.

Realitatea socială a Republicii Moldova demonstrează necesitatea formării 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. Specialitatea Biologie este solicitată pe piața muncii, pregătind specialiști în cercetare (cercetător științific în instituțiile din domeniul științelor naturii - botaniști, zoologi, fiziologi, biochimisti, 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).

Programul de formare profesională are un caracter tradițional și se regăsește în nomenclatorul specialităților din Republica Moldova și din alte țări.

Planul de învățământ cuprinde disciplinele specifice prevăzute pentru această specialitate, precum și alte discipline menite să completeze pregătirea generală sau de specialitate a viitorilor specialiști și include următoarele categorii de module: a) module care asigură o pregătire generală, menite să formeze competențe generice, aplicabile atât în domeniul de formare a absolventului, cât și în viața socială; b) module care asigură pregătirea teoretică de bază în specialitate, poziționate în anii I și II, care au ca obiectiv formarea competențelor specifice domeniului; c) module cu caracter practic-operational și de aplicabilitate curentă, distribuite în anii II și III, care vin să formeze competențe de aplicare a cunoștințelor obținute; d) module care formează competențe în domeniul educațional.

La finalizarea programului de formare absolventul deține următoarele competențe:

Competențe generale

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:

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 și tehnicilor de biologie moleculară.

Șeful Departamentului Biologie și Ecologie,

dr., conf. univ.

Head of Biology and Ecology Department,

PhD., associate professor

_____ A. Bîrsan

Decanul Facultății Biologie și Pedologie,

dr., conf. univ.

Dean of Biology and Soil Science Faculty,

PhD., associate professor

_____ M. Leșanu

|

I

—