

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 nr./ minute no. 11
din/ date 31.03.2026

Rector/ Rector _____



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 Environmental Sciences

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

Specialitatea – 0521.1 Ecologie și protecția mediului
Specialty – 0521.1 Ecology and environment protection

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

Titlul obținut la finele studiilor – Licențiat în Științe ale mediului
Title awarded – Bachelor of Environmental sciences

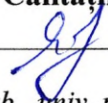
Baza admiterii – diploma de bacalaureat, diploma de studii profesionale sau un act echivalent de studii
Access Requirements – Baccalaureate Diploma, Diploma of Professional Studies or an equivalent academic certificate

Limba de instruire – română
Language of Instruction - Romanian

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:**Şef Departament Biologie şi Ecologie/**Head of Department Biology and Ecology***Renata Ciobanu,***Dr., lector univ./ Dr., univ. lect.***APROBAT:***Approved by:***Preşedintele Consiliului Calităţii USM***MSU Quality Assurance***Georgeta Stepanov,***Dr. hab., prof. univ./ Dr. hab., univ. prof.***Proces verbal nr. 5****din****26.03.2026***Minutes no.***APROBAT:***Approved by:***Preşedintele Consiliului Facultăţii***Head of the Faculty Council***Vitalie Sochirca,***Dr., conf. univ./ Dr., associate prof.***Proces verbal nr. 5****din****18.III.2026***Minutes no.*

CALENDARUL UNIVERSITAR
ACADEMIC CALENDAR

<i>Anul de studii</i> <i>Academic Year</i>	<i>Activități didactice</i> <i>Didactic Activities</i>		<i>Sesiuni de examene</i> <i>Exams</i>		<i>Stagii de practică</i> <i>Internship</i>	<i>Vacanțe</i> <i>Vacations</i>		
	Sem. I <i>1st Semester</i>	Sem. II <i>2nd Semester</i>	Sem. I <i>1st Semester</i>	Sem. II <i>2nd Semester</i>		Iarnă <i>Winter</i>	Primăvară <i>Spring</i>	Vară <i>Summer</i>
Anul I <i>1st Year</i>	Septembrie- Decembrie September- December (15 săptămâni) (15 weeks)	Februarie-Mai February-May (13 săptămâni) (13 weeks)	Decembrie- Ianuarie December- January (3 săptămâni) (3 weeks)	Mai-Iunie May-June (3 săptămâni) (3 weeks)	Sem. II Iunie/ June Practica de inițiere în specialitate/ <i>Specialty</i> <i>initiation</i> <i>internship</i> (4 săptămâni) (4 weeks)	Ianuarie January (2 săptămâni) (2 weeks)	Pasti - Easter Aprilie April (1 săptămână) (1 week)	Iulie- August July- August (10săptămâ ni) (10 weeks)
Anul II <i>2nd Year</i>	Septembrie- Decembrie September- December (15 săptămâni) (15 weeks)	Februarie-Mai February-May (13 săptămâni) (13 weeks)	Decembrie- Ianuarie December- January (3 săptămâni) (3 weeks)	Mai-Iunie May- June (3 săptămâni) (3 weeks)	Sem. IV Mai-Iunie May- June Practica de specialitate <i>Specialty</i> <i>internship</i> (4 săptămâni) (4 weeks)	Ianuarie January (2 săptămâni) (2 weeks)	Pasti - Easter Aprilie April (1 săptămână) (1 week)	Iulie- August July- August (10săptămâ ni) (10 weeks)
Anul III <i>3rd Year</i>	Septembrie- Decembrie September- December (11 săptămâni) (11 weeks)	Februarie-Mai February-May (6 săptămâni) (6 weeks)	Decembrie- Ianuarie December- January (3 săptămâni) (3 weeks)	Martie – Aprilie March - April (2 săptămâni) (2 weeks) Iunie-June (1 săptămână) (1 week)	Sem. V Noiembrie- Decembrie <i>November- December</i> Practica de specialitate <i>Specialty</i> <i>internship</i> (4 săptămâni) (4 weeks) Sem. VI Martie – Aprilie March - April Practica de specialitate/ producție <i>Specialty</i> <i>internship</i> (5 săptămâni) (5 weeks) Mai May Practica de cercetare <i>Research</i> <i>Internship</i> (4 săptămâni) (4 weeks)	Ianuarie January (2 săptămâni) (2 weeks)	Pasti - Easter Aprilie April (1 săptămână) (1 week)	
Total nr. săpt. <i>Total no. of weeks</i>	41	32	9	9	21	6	3	20

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 Practices/Laboratory Work		
U.A.21	Antreprenoriat inovativ / Innovative Entrepreneurship	150	75	75	30	45		examen exam	5
U.A.22	Integrare europeană / European Integration								
U.A.23	Cultura comunicării interpersonale și organizaționale / Interpersonal communication and organizational culture								
U.A.24	Politologie / Politicalology								
U.A.25	Filozofie / Philosophy								
U.A.26	Sociologie / Sociology								
U.A.27	Educația financiară / Financial education								
Total Sem. III Total 3 rd Semester		900	450	450	210	75	165	6E	30
Semestrul IV 4 th Semester 13 săptămâni (13 weeks) 28 ore/săpt.									
F.O.28	Genetica / Genetics	150	78	72	52	26		examen exam	5
S.O.29	Biogeografie / Biogeography	120	52	68	26	26		examen exam	4
S.O.30	Analiza calității apelor / Qualitative analysis of water	120	65	55	26		39	examen exam	4
S.O.31	Monitoring de mediu / Environmental monitoring	120	52	68	26	26		examen exam	4
S.A.32	Procese și fenomene naturale de rise / Natural risk processes and phenomena	120	65	55	26	39		examen exam	4
S.A.33	Evaluarea impactului de mediu / Environmental impact assessment								
S.A.34	Invazii biologice și evaluarea riscului / Biological invasions and risk assessment	120	52	68	26		26	examen exam	4
S.A.35	Schimbări climatice și dezvoltare durabilă / Climate change and sustainable development								
S.O.36	Proiect de cercetare / Research project	30		30				examen exam	1
SP.O.37	Practica de specialitate / Speciality internship	120	*84	36				examen exam	4
Total Sem. IV Total 4 th Semester		900	364	452	182	117	65	8E	30
Total Anul II Total number for the 2 nd year of study		1800	814	902	392	192	230	14E	60
Anul III 3 rd Year									
Semestrul V 5 th Sem 11 săptămâni (11 weeks) 30 ore/săpt.									
S.O.38	Statistica în Ecologie / Statistics for Ecology	120	44	76	22	22		examen exam	4
S.O.39	Biotehnologia ecologică / Ecological biotechnology	120	55	65	33	22		examen exam	4
S.O.40	Ingineria ambientală / Environmental engineering	120	66	54	33	33		examen exam	4
S.O.41	Economia mediului / Environmental economy	120	55	65	33	22		examen exam	4
S.A.42	Fitopatologia și entomologia / Phytopathology and Entomology	120	66	54	33		33	examen exam	4
S.A.43	Hidrobiologie / Hydrobiology								
G.O.44	Etica profesională și protecția muncii / Professional Ethics and occupational safety	90	44	46	22	22		examen exam	3
SP.O.45	Practica de specialitate / Speciality internship	210	*147	63				examen exam	7
Total Sem. V Total 5 th Semester		900	330	423	176	121	33	7E	30

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		
Semestrul VI 6 th Semester 6 săptămâni (6 weeks) 26 ore/săpt.									
S.A.46	Legislația mediului / Environmental legislation	90	48	42	24	24		examen exam	3
S.A.47	Inspectarea ecologică / Ecological inspection								
S.A.48	Atmosfera și calitatea aerului / Atmosphere and the air quality	60	36	24	24	12		examen exam	2
S.A.49	Virusologie / Virusology								
S.A.50	Gestionarea deșeurilor / Waste management	60	36	24	24	12		examen exam	2
S.A.51	Sistemul de management de mediu / Environmental management system								
S.A.52	Surse de poluare și epurare a mediului / Sources of pollution and environmental purification	60	36	24	18	18		examen exam	2
S.A.53	Bioremediere/ Bioremediation								
SP.O.54	Practica de specialitate / Speciality internship	240	*168	72				examen exam	8
SP.O.55	Practica de cercetare / Research internship	120		120				evaluare evaluation	4
	Teza de licență / Licentiate thesis	270		270				examen exam	9
Total Sem. VI Total 6 th Semester		900	156	576	90	66		6E/1Ev	30
Total Anul III Total number for the 3 rd year of study		1800	486	999	266	187	33	13E/1Ev	60
TOTAL TOTAL		5428	2099	2846	936	510	653	39E/3Ev	180

*Nota: limba engleză/franceză

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

Ponderea unităților de curs/modulelor

Funcția în formarea profesională	Nr. ore	Nr. credite	Ponderea%
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)	358	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	I	II	4	120	Iunie /June	4
2.	Practica de specialitate / Specialisation practice	II	IV	4	120	Mai-Iunie / May- June	4
3.	Practica de specialitate / Specialisation practice	III	V	4	210	Martie-Aprilie / March-April	7
4.	Practica de specialitate / Production Trainig	III	VI	5	240	Martie-Aprilie / March-April	8
5.	Practica de cercetare / Research Internship	III	VI	4	120	Mai /May	4
Total/ Total:				21	810		27

FORMA DE EVALUARE FINALĂ A STUDIILOR

FINAL EVALUATION

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

UNITĂȚILE 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 Assessment	Nr. credite Nr. Credits
		Total Total	Contact direct Contact Hours	Studiu individual Individual Study	Curs Course	Seminar Seminar	Practice/ Laborator Laboratory		
ANUL I / 1st YEAR OF STUDY									
Semestrul I/ 1st semester									
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
Semestrul II/ 2nd semester									
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 / Ethology	180	52	128	26	26		examen exam	6
L.A.11	Ihtiologie / Ichthyology	180	52	128	26	26		examen exam	6
L.A.12	Educația ecologică / Environmental education	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 <i>Code</i>	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 <i>Total</i>	Contact direct <i>Contact Hours</i>	Studiu individual <i>Individual Study</i>	Curs <i>Course</i>	Seminar <i>Seminar</i>	Laborator / Practice <i>Laboratory</i>		
M.O.01	Botanica (Partea I) / <i>Botany (Part I)</i>	180	75	105	30		45	E	6
M.O.02	Zoologia (Partea I) / <i>Zoology (Part I)</i>	180	75	105	30		45	E	6
M.O.03	Ecologia generală / <i>Ecology</i>	180	90	90	45	45		E	6
M.O.04	Botanica (Partea II) / <i>Botany (Part II)</i>	180	78	102	26		52	E	6
M.O.05	Zoologia (Partea II) / <i>Zoology (Part II)</i>	180	78	102	26		52	E	6
Total <i>Total</i>		900	396	504	157	45	194	5E	30

MODULUL PSIHO-PEDAGOGIC / THE PSYCHO-PEDAGOGICAL MODULE
pentru celelalte domenii de formare profesională (Excepție : 0114 Formarea profesorilor)

Cod / Code	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	Nr. ECTS /Nr. ECTS
		Total / Total	Contact direct / Contact Hours	Studiu individual / Independent study	Curs / Course	Seminar / Seminar	Practice/de laborator / Laboratory		
S.O.01	Psihologia / Psychology (sem.2)	180	78	102	39	39		E	6
S.A.02	Psihologia vârstelor / Psychology of ages (sem.2)	120	52	68	26	26		E	4
S.A.03	Psihologia comunicării/Communication Psychology (sem.2)								
SP.O.04	Practica de observare în Psihologie (sem. 2)/ Practicum in Psychology (2nd semester)	60	42	18				Ev	2
S.O.05	Modul pedagogic/ Pedagogical Module Pedagogie generală/ General Pedagogy Educație incluzivă/ Inclusive Education Educație interculturală/ Intercultural Education. Management educațional/Educational Management (sem.3)	180	75	105	30	45		E	6
S.A.06	Consiliere educațională / Educational consulting (sem.3)	120	45	75	15	30		E	4
S.A.07	Educație complementară/ Complementary Education (sem.3)								
SP.O.08	Practica de inițiere la Pedagogie / Practicum in Pedagogy II (3rdsemester) (sem.3)	60	42	18				Ev	2
S.O.09	Didactica disciplinei / Didactics (sem.4)	180	78	102	39	39		E	6
S.A.10	Teoria și metodologia evaluării/ Evaluation theory and methodology (sem 4 sau sem. 5)	120	52	68	26	26		E	4
S.A.11	Tehnologii moderne de instruire / Modern training technologies (sem 4 sau sem. 5)								
SP.O.12	*Practica pedagogică extracurriculară (sem. 4) / Extracurricular pedagogical internship (4th semester)	120	84	36				Ev	4
SP.O.13	Practica didactică (sem. 5) / Internship in Didactics (5th semester)	300	210	90				E	10
SP.O.14	Practica pedagogică (sem. 6) / Pedagogical internship (6th semester)	360	252	108				E	12
	TOTAL	1800	1010	790	175	205		8Ex/ 3Ev	60

NOTĂ EXPLICATIVĂ

- Prezentarea succintă a profilului specialității, precum și a domeniului de formare profesională și domeniului general de studii.** Calificarea *Licențiat 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. Profesioniștii 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.

2. **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 exploatarea 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 ședințe 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/ecoloagă

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 calitatea 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

- Rezultatul învățării 1.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate analiza date, procese, ecosisteme și fenomene ecologice, în vederea identificării problemelor de mediu;
- Rezultatul învățării 2.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate aplica metode digitale, statistice, evoluționiste etc. pentru caracterizarea și explicarea situației ecosistemului studiat;
- Rezultatul învățării 3.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate determina gravitatea posibilelor consecințe pe termen scurt, mediu și lung a problemelor ecologice identificate;
- Rezultatul învățării 4.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate propune soluții tehnice, organizaționale și normativ- permissive pentru rezolvarea problemelor ecologice;
- Rezultatul învățării 5.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate elabora planuri de măsuri pentru protecția mediului înconjurător, utilizând software și baze specifice de date;
- Rezultatul învățării 6.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate evalua riscurile și recunoaște/anticipa consecințele soluțiilor propuse, în baza datelor statistice din biologie/ecologie;
- Rezultatul învățării 7.** Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate analiza date și informații pentru realizarea unui control cantitativ și calitativ a componentelor de mediu;
- 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	1. analiza date, procese, ecosisteme și fenomene ecologice, în vederea identificării problemelor de mediu; 2. aplica metode digitale, statistice, evoluționiste etc. pentru caracterizarea și explicarea situației ecosistemului studiat; 3. determina gravitatea posibilelor consecințe pe termen scurt, mediu și lung a problemelor ecologice identificate.
CG2. Rezolvarea problemelor/sarcinilor specifice de mediu	4. propune soluții tehnice, organizaționale și normativ- permissive pentru rezolvarea problemelor ecologice; 5. elaborează planuri de măsuri pentru protecția mediului înconjurător, utilizând software și baze specifice de date; 6. evaluează riscurile și recunoaște/anticipa consecințele soluțiilor propuse, în baza datelor statistice din biologie/ecologie.
CG3. Realizarea controlului soluționării problemelor ecologice	7. analiza date și informații pentru realizarea unui control cantitativ și calitativ a componentelor de mediu; 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.
CP1. Evaluarea situației ecologice	9. realiza investigații, măsurări specifice ecosistemelor în scopul evaluării situației ecologice; 10. identifica factorii care generează o problemă ecologică și ponderea lor în gravitatea acestei probleme de mediu în vederea evaluării situației ecologice.
CP2. Elaborarea planurilor de monitoring ecologic și evaluarea controlului ecologic	11. elaborează un plan de monitoring ecologic care ar asigura controlul real al factorilor de mediu și evaluarea impactului antropic; 12. propune recomandări practice în rezultatul monitoringului ecologic pentru excluderea pe viitor a acestor probleme de mediu.
CP3. Efectuarea monitoringului ecologic al ecosistemelor	13. compara factorii de mediu prin evidențierea rolului fiecăruia în funcționarea ecosistemelor; 14. selecta modalități de realizare a controlului ecologic a componentelor de mediu în vederea identificării respectării prevederilor legislației ecologice în vigoare.
CP4. Verificarea respectării prevederilor legislației ecologice	15. realiza experimental cu ajutorul metodelor speciale controlul ecologic al mediului; 16. propune diferite modalități de verificare a respectării prevederilor legislației ecologice de către instituții/organizații.
CP5. Determinarea situației ecologice	17. aplica metode/tehnici specifice pentru analiza componentelor de mediu în vederea evidențierii rolului fiecăruia în crearea unei probleme de mediu; 18. propune, în baza analizei componentelor de mediu, recomandări practice menite să asigure funcționarea în ecosisteme a standardelor de referință pentru mediu.
CP6. Conservarea și restabilirea mediului	19. propune soluții tehnice, organizaționale și educaționale în rezolvarea problemelor de mediu depistate; 20. selecta tipuri de consultanță pentru elaborarea studiilor de fezabilitate pe probleme de mediu.
CP7. Recomandarea soluțiilor pentru diverse probleme ecologice	21. interpreta rezultatele investigațiilor în vederea identificării problemelor ecologice; 22. propune soluții și elaborează planuri de acțiuni pentru menținerea și îmbunătățirea stării ecologice a mediului.

[illegible]

[illegible]