

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Ministry of Education and Research of the Republic of Moldova
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
Alec Russo Balti State University

COORDONAT

Ministerul Educației și Cercetării

COORDINATED

with the Ministry of Education and Research

APROBAT

la ședința Senatului Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți

APPROVED

*by the Senate of
Alec Russo Balti State University*



nr. _____
No. _____
din _____
of _____
Ministru _____
Minister _____

Proces - verbal nr. 15
Minutes No. _____
din 11.06.
of _____
Rector _____
Rector _____



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
ciclul II – studii superioare de master
STUDY PLAN
Cycle II – Master's degree

Nivelul calificării conform ISCED și CNC
Level of qualification according to ISCED and NQF

7
7

Codul și denumirea Domeniului general de studii
Code and general field of study

052 Științe ale mediului
052 Environmental Sciences

Codul și denumirea Domeniului de formare profesională
Code and professional training field

0521 Științe ale mediului
0521 Environmental sciences

Denumirea Programului de master
Master program

Ecologie aplicată
Applied ecology

Tipul programului de master
Type of Master program

Master profesional
Professional Master's degree

Numărul total de credite ECTS
Total number of ECTS credits

120 ECTS
120 ECTS

Titlul obținut la finele studiilor
Professional Master's degree

Master în Științe ale mediului
Master of Environmental sciences

Baza admiterii
Admission requirements

Diploma de studii superioare de licență sau un act echivalent de studii
Bachelor's Degree Diploma or equivalent

Limba de instruire
Language of instruction

Română
Romanian

Forma de organizare a învățământului
Form of study

Învățământ cu frecvență
Full-time

Înregistrat:
Agencia Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare
Registration:
National Agency for Quality Assurance in Education and Research

nr. _____
No _____
din _____
of _____

RESPONSABIL DE PROGRAM

Program Coordinator

Catedra de științe ale naturii și agroecologie
Department of Natural Sciences and Agroecology

Șef catedră

Head of department

Boincean

prof. cercet., dr. hab. Boris BOINCEAN

Boris BOINCEAN, Research professor, Dr. Hab.

APROBAT

APPROVED

Consiliul calității
Quality Council

Proces - verbal nr. 6

Minutes No.

din 09 iunie 2025
of

275

CALENDARUL UNIVERSITAR ACADEMIC CALENDAR

Anul de studii Year of study	Activități didactice Course Dates		Sesiuni de examene Examinations		Stagii de practică Internships		Vacanțe Holidays		
	Sem. I First semester	Sem. II Second semester	Sem. I First semester	Sem. II Second semester	Sem. I First semester	Sem. II Second semester	Iarnă Winter	Primăvară Spring	Vară Summer
Anul I Year 1 2025-2026	Septembrie – Decembrie 2025 (15 săptămâni) September – December 2025 (15 weeks)	Februarie – Mai 2026 (15 săptămâni) February – May 2026 (15 weeks)	Decembrie 2025 – Ianuarie 2026 (4 săptămâni) December 2025 – January 2026 (4 weeks)	Mai – Iunie 2026 (4 săptămâni) May – June 2026 (4 weeks)			Decembrie 2025 – Ianuarie 2026 (3 săptămâni) December 2025 – January 2026 (3 weeks)	Aprilie 2026 (1 săptămână) April 2026 (1 week)	Iulie – August 2026 (8 săptămâni) July – August 2026 (8 weeks)
Anul II Year 2 2026-2027	Septembrie – Decembrie 2026 (15 săptămâni) September – December 2026 (15 weeks)	Februarie – Mai 2027 (15 săptămâni) February – May 2027 (15 weeks)	Decembrie 2026 – Ianuarie 2027 (4 săptămâni) December 2026 – January 2027 (4 weeks)	Mai – Iunie 2027 (4 săptămâni) May – June 2027 (4 weeks)	Octombrie – Noiembrie 2026 (6 săptămâni) October – November 2026 (6 weeks)	Februarie – Aprilie 2027 (3 săptămâni) February – April 2027 (3 weeks)	Decembrie 2026 – Ianuarie 2027 (3 săptămâni) December 2026 – January 2027 (3 weeks)	Mai 2027 (1 săptămână) May 2027 (1 week)	
Total nr. săpt. Total number of weeks	30 săptămâni 30 weeks	30 săptămâni 30 weeks	8 săptămâni 8 weeks	8 săptămâni 8 weeks	6 săptămâni 6 weeks	3 săptămâni 3 weeks	6 săptămâni 6 weeks	2 săptămâni 2 weeks	8 săptămâni 8 weeks

Numărul de săptămâni pentru stagiile de practică sunt calculate în cadrul Activităților didactice
Internship weeks are counted as part of teaching activities.

Planul procesului de studii pe semestre / ani de studii
Study plan per semester / year of study

Cod Code	Denumirea unității de curs / modulului Name of the Training Course / Module	Număr de ore Number of hours			Număr de ore pe tipuri de activități Number of hours per type of activities			Forma de evaluare Assessment	Număr de credite ECTS Number of ECTS credits
		Total Total	Contact direct Contact hours	Studiu individual Independent study	Curs Lecture	Seminar Seminar	Laborator Laboratory		
Anul I / 1 st year									
Semestrul 1 / 1 st semester									
F.01.O.001	Sistemele inovative în agroecologie <i>Innovative Systems in Agroecology</i>	150	40	110	20	20	–	E	5
F.01.O.002	Monitoringul agroecologic <i>Agroecological Monitoring</i>	150	40	110	20	20	–	E	5
F.01.O.003	Noi tehnologii informaționale <i>New Information Technologies</i>	150	40	110	16	–	24	E	5
F.01.O.004	Analiza comparativă a ecosistemelor naturale și artificiale <i>Comparative Analysis of Natural and Artificial Ecosystems</i>	150	40	110	20	20	–	E	5
F.01.O.005	Metodologia cercetării științifice <i>Scientific Research Methodology</i>	150	40	110	24	16	–	E	5
S.01.O.006	Gestionarea și protecția biodiversității <i>Biodiversity Management and Protection</i>	150	40	110	20	20	–	E	5
Total semestrul 1 1 st -semester total		900	240	660	120	96	24	6E	30
Semestrul 2 / 2 nd semester									
F.02.O.007	Ecosistemul solului <i>Soil Ecosystem</i>	150	40	110	20	20	–	E	5
S.02.O.008	Monitoringul integrat al mediului <i>Integrated Environmental Monitoring</i>	150	40	110	20	20	–	E	5
S.02.A.009 / S.02.A.010	Securitatea ecologică <i>Ecological security /</i> Tehnologii ecologice <i>Ecological technologies</i>	150	40	110	20	20	–	E	5
S.02.A.011 / S.02.A.012	Ecologia landsaftului <i>Landscape Ecology /</i> Reconstrucția ecologică <i>Ecological reconstruction</i>	150	40	110	20	20	–	E	5
S.02.A.013 / S.02.A.014	Starea ecologică și protecția mediului <i>Ecological Status and Environmental Protection /</i> Biotehnologii ecologice <i>Ecological biotechnologies</i>	150	40	110	20	20	–	E	5
S.02.A.015 / S.02.A.016	Certificarea și managementul producției ecologice <i>Certification and Ecological Product Management /</i> Securitatea alimentară <i>Food Security</i>	150	40	110	20	20	–	E	5
Total semestrul 2 2 nd -semester total		900	240	660	120	120	–	6E	30
Total anul I 1 st -year total		1800	480	1320	240	216	24	12E	60

29.01.16

Cod Code	Denumirea unității de curs / modulului Name of the Training Course / Module	Număr de ore Number of hours			Număr de ore pe tipuri de activități Number of hours per type of activities			Forma de evaluare Assessment	Număr de credite ECTS Number of ECTS credits
		Total Total	Contact direct Contact hours	Studiu individual Independent study	Curs Lecture	Seminar Seminar	Laborator Laboratory		
Anul 2/ 2 st year									
Semestrul 3 / 3 st semester									
S.03.A.017 / S.03.A.018	Probleme actuale de cercetare în științe ale mediului Current Research Issues in Environmental Sciences / Bazele științifice ale dezvoltării agriculturii durabile Scientific basis for the development of sustainable agriculture	180	48	132	24	24	–	E	6
S.03.A.019	Modulul: Managementul apelor și calității aerului. Managementul și protecția resurselor naturale. Module: Water and air quality management. Natural Resource Management and Protection	180	24	66	12	12	–	E	6
			24	66	12	12	–		
S.03.A.020 / S.03.A.021 / S.03.A.022	Dreptul și politici de mediu Environmental law and policies / Legislația de mediu Environmental legislation / Evaluarea strategică de mediu Strategic environmental assessment	180	48	132	24	24	–	E	6
SP.03.O.023	Practica de specialitate Specialty Internship	360	252	108	–	–	–	E	12
Total semestrul 2 2 st -semester total		900	396	504	72	72	–	5E	30
Semestrul 4 / 4 nd semester									
SP.04.O.024	Practica de cercetare de master Research internship	180	126	54	–	–	–	E	6
TM.04.O.025	Teza de master (documentare, investigare, cercetare, experimentare, redactare și susținere publică) Master Thesis (documentation, investigation, research, drafting and public presentation)	720	–	720	–	–	–	E	24
Total semestrul 4 4 nd -semester total		900	126	774	–	–	–	2E	30
Total anul II 2 st -year total		1800	522	1278	72	72	–	7E	60

Stagiile de practică
Internships

Nr.	Stagiile de practică <i>Internships Types</i>	Anul de studiu <i>Year of Study</i>	Semestrul <i>Semester</i>	Durata, (nr. săpt. / nr. ore) <i>Duration (no. Of week/ hours)</i>	Perioada desfășurării <i>Timeline for carrying out</i>	Număr de credite ECTS <i>Number of ECTS credits</i>
1.	Practica de specialitate <i>Specialty Internship</i>	II	3	6 / 360	Octombrie – Noiembrie <i>October – November</i>	12
2.	Practica de cercetare de master <i>Research internship</i>	II	4	3 / 180	Februarie – Aprilie <i>February – April</i>	6
Total / Total:				9 / 540		18

Forma de evaluare finală a studiilor
Final Evaluation of Studies

Nr.	Forma de evaluare finală a studiilor <i>Form of Final Evaluation of Studies</i>	Termene de organizare <i>Timeline for carrying out</i>	Număr de credite ECTS <i>Number of ECTS credits</i>
1.	Teza de master (documentare, investigare, cercetare, experimentare, redactare și susținere publică) <i>Master Thesis (documentation, investigation, research, drafting and public presentation)</i>	Iunie <i>June</i>	24

YDIL

Unitățile de curs / modulele la libera alegere
Optional training courses / modules additional disciplines

Cod Code	Denumirea unității de curs / modulului Name of the Training Course / Module	Număr de ore Number of hours			Număr de ore pe tipuri de activități Number of hours per type of activities			Forma de evaluare Assessment	Număr de credite ECTS Number of ECTS credits
		Total Total	Contact direct Contact hours	Studiu individual Independent study	Curs Lecture	Seminar Seminar	Laborator Laboratory		
Anul I / 1 st year									
Semestrul 1 / 1 nd semester									
S.01.L.026	Ecologia în acvacultură <i>Ecology in Aquaculture</i>	120	32	88	16	16	–	E	4
G.01.L.027	Limba engleză aprofundată <i>Deep English</i>	120	32	88	–	–	32	E	4
Semestrul 2 / 2 nd semester									
S.02.L.028	Ecologie forestieră <i>Forest Ecology</i>	120	32	88	16	16	–	E	4
S.02.L.029	Managementul ecologic și dezvoltarea durabilă <i>Ecological management and sustainable development</i>	120	32	88	16	16	–	E	4
Anul II / 2 st year									
Semestrul 3 / 3 rd semester									
S.03.L.030	Ecologia proceselor degradative <i>Ecology of Degradative Processes</i>	120	32	88	16	16	–	E	4
S.03.L.031	Probleme ale dreptului funciar și protecției mediului <i>Land law and environmental protection issues</i>	120	32	88	16	16	–	E	4

Minimum-ul curricular inițial, de orientare către alt domeniu de studiu
Curricular prerequisite oriented to another field of study

Cod Code	Denumirea unității de curs / modulului Name of the Training Course / Module	Număr de ore Number of hours			Număr de ore pe tipuri de activități Number of hours per type of activities			Forma de evaluare Assessment	Număr de credite ECTS Number of ECTS credits
		Total Total	Contact direct Contact hours	Studiu individual Independent study	Curs Lecture	Seminar Seminar	Laborator Laboratory		
M.01.O.01	Ecologia generală <i>General Ecology</i>	180	36	144	18	18	–	E	6
M.01.O.02	Pedologia <i>Pedology</i>	150	30	120	16	–	14	E	5
M.01.O.03	Agroecologie <i>Agroecology</i>	120	24	96	12	12	–	E	4
M.01.O.04	Managementul mediului <i>Environmental Management</i>	150	30	120	16	14	–	E	5
M.01.O.05	Protecția mediului <i>Environmental Protection</i>	120	24	96	12	12	–	E	4
M.01.O.06	Analiza calității solului, apei și aerului <i>Soil, Water and Air Quality Analysis</i>	180	36	144	16	12	8	E	6
Total ore / Total hours:		900	180	720	90	68	22	6E	30

Minimum-ul curricular inițial este preluat din Planul de învățământ, ciclul I, studii superioare de licență, specialitatea 521.1 Ecologie și protecția mediului, învățământ cu frecvență redusă

The initial curricular minimum is retrieved from Academic Plan, Cycle I – Bachelor's degree, speciality 0521.1 Ecology and environment protection, Part-time

Lista competențelor și a rezultatelor învățării aferente programului de studii

COMPETENȚE TRANSVERSALE (CT)	CT 1. Dezvoltarea personală și profesională CT 2. Organizarea activităților, managementul timpului și autodisciplină CT 3. Manifestarea flexibilității, adaptabilității și rezilienței CT 4. Luarea deciziilor și leadership CT 5. Utilizarea eficientă a resurselor de comunicare CT 6. Executarea rolurilor și activităților specifice muncii în echipă CT 7. Dezvoltarea competențelor antreprenoriale CT 8. Promovarea creativității și inovativității
COMPETENȚE GENERALE (CG)	CG 1. Operarea eficientă cu date și informații referitoare la probleme/situații concrete de mediu CG 2. Rezolvarea problemelor/sarcinilor specifice protecției mediului CG 3. Elaborarea actelor normative specifice domeniului de activitate profesională CG 4. Verificarea respectării prevederilor legislației de mediu

COMPETENȚE PROFESIONALE (CP)	Arie ocupațională 1: MANAGEMENTUL MEDIULUI CP 1. Analiza bazelor de date referitoare la problema/situația de mediu în contextul politicilor de mediu actuale CP 2. Elaborarea politicilor de mediu CP 3. Monitorizarea implementării politicilor de mediu a statului Arie ocupațională 2: ECOLOGIE CP 4. Evaluarea biodiversității ecosistemelor CP 5. Selectarea soluțiilor de conservare a biodiversității CP 6. Asigurarea dezvoltării sustenabile a ecosistemelor Arie ocupațională 3: AGROECOLOGIE CP 7. Analiza sistemului de management agroecologic CP 8. Identificarea acțiunilor de îmbunătățire a sistemului de management a agroecosistemelor CP 9. Monitorizarea integrată a mediului agricol
---	---

**Transpunerea competențelor din Standardul ocupațional/
Standardul de competență în rezultate ale învățării**

Competențe generale/profesionale	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:
Competențe generale	
CG1. Operarea eficientă cu date și informații referitoare la probleme/situații concrete de mediu	1. selecta date, informații și acte normative utile pentru identificarea problemei/situației de mediu 2. evalua critic justificările și argumentele ce însoțesc informațiile și datele de mediu pentru problema/situația analizată 3. formula exact problema de mediu și identifica instrumentele necesare pentru o abordare complexă și soluționarea acesteia
CG2. Rezolvarea problemelor/sarcinilor specifice protecției mediului	4. identifica și dezvoltă acțiuni și măsuri concrete, orientate spre rezolvarea problemei/cauzei/situației ecologice depistate 5. elaborează și prezintă soluții argumentate la problemele de mediu propuse spre rezolvare în situații concrete
CG3. Elaborarea actelor normative specifice domeniului de activitate profesională	6. elaborează proiecte, acte normative și documente de politici în domeniul mediului pentru asigurarea unei dezvoltări sustenabile 7. evalua reglementări, proceduri interne de lucru pentru subdiviziunile autorității/instituției de mediu pentru soluționarea problemei/situației de mediu
CG4. Verificarea respectării prevederilor legislației de mediu	8. aplica prevederile legislației în vigoare cu referire la protecția mediului în cadrul monitorizării unei probleme/situații de mediu 9. identifica și dezvoltă mecanisme noi de supraveghere, control, monitorizare a respectării legislației de mediu pentru situații concrete de mediu
Competențe profesionale:	
Arie ocupațională 1: Managementul mediului	
CP1. Analiza bazelor de date referitoare la problema/situația de mediu în contextul politicilor de mediu actuale	10. aplica bazele de date existente pentru analiza problemei/situației de mediu în anumite cazuri concrete 11. evalua impactul diferitor factori asupra mediului pentru evidențierea rolului fiecăruia în crearea problemei/situației de mediu 12. dezvoltă metodele și procedeele de prelucrare și evaluare a conținutului informațional despre situația de mediu în vederea asigurării unei dezvoltări

	sustenabile 13. explica cauzele apariției problemei/situației de mediu permițând altora să aplice rezultatele pentru investigațiile sale
CP2. Elaborarea politicilor de mediu	14. propune proceduri/recomandări pentru soluționare a diferitor probleme/situații de mediu create 15. evalua programe de management de mediu propuse pentru soluționarea problemei/situației de mediu 16. selecta politici de mediu pentru soluționarea unei probleme/situații de mediu
CP3. Monitorizarea implementării politicilor de mediu a statului	17. aplica actele normative în vigoare din domeniul protecției mediului pentru asigurarea unei dezvoltări sustenabile 18. evalua corectitudinea implementării direcțiilor de acțiune ale politicilor de mediu prin analiza complexă a problemei/situației ecologice concrete
Arie ocupațională 2: Ecologie	
CP4. Evaluarea biodiversității ecosistemelor	19. analiza date referitoare la biodiversitatea ecosistemelor pentru evidențierea problemei/situației de mediu din aceste ecosisteme 20. compara informațiile de mediu referitoare la a biodiversitatea ecosistemelor și impactul lor asupra problemei/situației de mediu 21. formula concluzii argumentate cu privire la biodiversitatea ecosistemelor și rolul ei în dezvoltarea sustenabilă a mediului
CP5. Selectarea soluțiilor de conservare a biodiversității	22. propune soluții manageriale pentru conservarea biodiversității în conformitate cu specificul problemei/situației ecologice 23. propune soluții pentru rezolvarea problemei/situației ecologice a ecosistemelor în vederea asigurării unei dezvoltări sustenabile 24. prezinta acțiuni concrete pentru prevenirea problemei/situației ecologice a ecosistemelor pe viitor
CP6. Asigurarea dezvoltării sustenabile a ecosistemelor	25. propune modele și strategii noi de evaluarea a mediului pentru asigurarea unei dezvoltări sustenabile a ecosistemelor 26. elabore proiecte de cercetare în domeniul controlului și monitorizării procesului de dezvoltare sustenabilă a unor ecosisteme concrete
Arie ocupațională 3: Agroecologie	
CP7. Analiza sistemului de management agroecologic	27. selecta metodologii relevante de cercetare în vederea analizei sistemului de management agroecologic aplicat 28. evalua obiectiv sursele informaționale referitoare la problema/situația agroecologică cauzată de managementul agroecologic realizat
CP8. Identificarea acțiunilor de îmbunătățire a sistemului de management a agroecosistemelor	29. aplica normele legale și cele mai bune tehnologii disponibile în activitățile de soluționare a problemei/situației agroecologice create 30. propune recomandări practice pentru soluționarea problemei/situației mediului agricol ce ar asigura o dezvoltare sustenabilă 31. selecta metode de îmbunătățire a sistemului de management a agroecosistemelor pentru a exclude apariția unor probleme/situații de mediu

CP9. Monitorizarea integrată a mediului agricol	32. evalua eficacitatea modalităților de gestionare a agroecosistemelor în cadrul unei monitorizări integrate a mediului agricol 33. propune metode de analiză a produsele agroalimentare din punct de vedere a calității ecologice și securității alimentare 34. prezenta în scris eficacitatea monitoringului agroecologic realizat pentru asigurarea unei dezvoltări durabile a mediului agricol
--	--

Matricea de corelare
a competențelor și a rezultatelor învățării din standardul de calificare cu disciplinele/modulele din planul de învățământ
Correlation matrix
of competences and learning outcomes from the qualification standard with the disciplines/modules from the study plan

Denumirea unității de curs/moduleului Name of the Training Course / Module	Codul unității de curs/moduleului Code of the Training Course / Module	Număr de credite ECTS Number of ECTS credits	Competențe Competencies																																																																																																		
			Generale General												Profesionale Professional																																																																																						
			Arie ocupațională 1: Managementul mediului Occupational area 1: Environmental management												Arie ocupațională 2: Ecologie Occupational area 2: Ecology											Arie ocupațională 3: Agroecologie Occupational area 3: Agroecology																																																																											
															CP1											CP2											CP3											CP4											CP5											CP6											CP7											CP8									
			Rezultate ale învățării conform nivelului CNC Learning outcomes according to NQF level																																																																																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34																																																																				
Sistemele inovative în agroecologie Innovative Systems in Agroecology	F.01.O.001	5																																																																																																			
Monitoringul agroecologic Agroecological Monitoring	F.01.O.002	5	0,25	0,25	0,5																																																																																																
Noi tehnologii informaționale New Information Technologies	F.01.O.003	5	1,5	1,5	1	1																																																																																															
Analiza comparativă a ecosistemelor naturale și artificiale Comparative Analysis of Natural and Artificial Ecosystems	F.01.O.004	5	0,25	0,25	0,5																																																																																																
Metodologia cercetării științifice Scientific Research Methodology	F.01.O.005	5	0,75	0,75	0,75																																																																																																
Gestionarea și protecția biodiversității Biodiversity Management and Protection	S.01.O.006	5																																																																																																			
Ecosistemul solului Soil Ecosystem	F.02.O.007	5																																																																																																			
Monitoringul integrat al mediului Integrated Environmental Monitoring	S.02.A.008	5	0,25	0,25	0,25																																																																																																

27/01/2020

Denumirea unității de curs/modulului Name of the Training Course / Module	Codul unității de curs/modulului Code of the Training Course / Module	Număr de credite ECTS Number of ECTS credits	Competențe Competencies																																										
			Generale General																	Profesionale Professional																									
			Arie ocupațională 1: Managementul mediului Occupational area 1: Environmental management																	Arie ocupațională 2: Ecologie Occupational area 2: Ecology																	Arie ocupațională 3: Agroecologie Occupational area 3: Agroecology								
			CG1				CG2		CG3		CG4		CP1		CP2		CP3		CP4		CP5		CP6		CP7		CP8		CP9																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34									
Securitatea ecologică Ecological security	S.02.A.009	5																																											
Tehnologii ecologice Ecological technologies	S.02.A.010												1	1	1																														
Ecologia lanșafului Landscape Ecology	S.02.A.011	5	0,5	0,5	0,5					0,75	1	0,75	0,75																																
Reconstrucția ecologică Ecological reconstruction	S.02.A.012		0,5	0,5	0,5					0,75	1	0,75	0,75																																
Starea ecologică și protecția mediului Ecological Status and Environmental Protection	S.02.A.013	5																																											
Biotehnologii ecologice Ecological biotechnologies	S.02.A.014														1	1	1					1	0,5	0,5																					
Certificarea și managementul producției ecologice Certification and Ecological Product Management	S.03.A.015	4	1	0,5	0,5																								0,25	0,25					0,5	0,5	0,5								
Securitatea alimentară Food Security	S.03.A.016		0,5	0,5	0,5	0,25	0,25		0,5	0,5																			0,5	0,5															
Probleme actuale de cercetare în științe ale mediului Current Research Issues in Environmental Sciences	S.02.A.017	6	1,25	1,25	1,25																																								
Bazele științifice ale dezvoltării agriculturii durabile Scientific basis for the development of sustainable agriculture	S.02.O.018					0,5	0,5							0,5	0,5	0,5																1	1	0,5	0,5	0,5									
Modulul: Managementul apelor și calității aerului. Managementul și protecția resurselor naturale Module: Water and air quality	S.03.A.019	6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5			0,75	1	0,75	0,5																																

27/06/2024

Denumirea unității de curs/modulului Name of the Training Course / Module	Codul unității de curs/modulului Code of the Training Course / Module	Număr de credite ECTS Number of ECTS credits	Competențe Competencies																																		
			Profesionale Professional																																		
			Generale General								Arie ocupațională 1: Managementul mediului Occupational area 1: Environmental management								Arie ocupațională 2: Ecologie Occupational area 2: Ecology								Arie ocupațională 3: Agroecologie Occupational area 3: Agroecology										
			CG1	CG2	CG3	CG4	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9																						
			Rezultate ale învățării conform nivelului CNC Learning outcomes according to NQF level																																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
management Natural Resource Management and Protection																																					
Dreptul și politici de mediu Environmental law and policies	S.03.A.020	6						0,5	0,5				0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5										
Legislația de mediu Environmental legislation	S.03.A.021						0,5	0,5	0,5	0,5									0,25	0,25							0,5	0,5	0,5	0,5					0,5	0,5	0,5
Evaluarea strategică de mediu Strategic environmental assessment	S.03.A.022		1	1	1								0,75	0,75	0,5	0,5																					
Practica de specialitate Specialty Internship	SP.03.O.023	12						0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25			0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Practica de cercetare de master Research internship	SP.04.O.024	6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Teza de master (documentare, investigare, cercetare, experimentare, redactare și susținere publică) Master Thesis (documentation, research, investigation, research, drafting and public presentation)	TM.04.O.025	24	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75

2 J40 C

NOTA EXPLICATIVĂ

I. Descrierea programului de studiu

1. Generalități

Planul de învățământ este documentul reglator de bază care definește obiectivele generale, structura procesului de învățământ, finalitățile și conținutul formării în cadrul Programului de studii Ecologie aplicată.

Planul de învățământ a fost elaborat în conformitate cu cerințele:

- a) Codului Educației al Republicii Moldova, nr. 152 din 17.07.2014;
- b) Nomenclatorului domeniilor de formare profesională și al specialităților în învățământul superior, Hotărârea Guvernului nr. 412 din 02.06.2024;
- c) Cadrului Național al Calificărilor din Republica Moldova, Hotărârea Guvernului nr. 330 din 31 mai 2023;
- d) Regulamentului cu privire la organizarea ciclului II – studii superioare de master, aprobat prin Hotărârea Guvernului, nr. 80 din 16.02.2022;
- e) Planului-cadru pentru studii superioare de licență, master și integrate, Ordinul Ministerului Educației și Cercetării nr. 510 din 07.04.2025;
- f) Ghidului utilizatorului Sistemului European de Credite Transferabile, 2015;
- g) Cadrului Național al Calificărilor. Standard de calificare: Master în Științe ale mediului, nivelul calificării 7 CNC; Domeniul de formare profesională: 0521 Științe ale mediului; aprobat prin Ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr. 160 din 12.02.2024.

2. Termenul de studii și componenta formativă

Planul de învățământ include părțile componente necesare pentru pregătirea specialistului conform regulamentelor în vigoare: componenta fundamentală (F) – 30 credite ECTS, componenta de orientare spre specialitatea de bază (S) – 48 credite ECTS, stagii de practică (SP) – 18 credite ECTS, elaborarea și susținerea tezei de master (TM) – 30 credite ECTS. Numărul total de ore de studiu prevăzute în plan – 3600, ceea ce este echivalent cu 120 de credite ECTS.

3. Organizarea practicii studenților

Practica de specialitate se realizează în semestrul 3 (5 săptămâni – 10 credite ECTS) și se finalizează cu susținerea publică a raportului în cadrul conferinței de totalizare. Persoanelor cu experiență practică dovedită, de cel puțin 1 an în domeniul științe ale mediului și care își continuă activitatea de muncă în acest domeniu, li se vor atribui 10 credite pentru stagiul de practică în baza evaluării competențelor și recunoașterii experienței practice de către Catedra de științe ale naturii și agroecologie.

Practica de master se realizează pe parcursul semestrului IV (6 credite ECTS) și se finalizează cu susținerea prealabilă a tezei de master.

4. Teza de master

Studiile se finalizează cu susținerea publică a tezei de master. La susținerea tezei de master sunt admiși absolvenții care au realizat integral prevederile Planului de învățământ și care au susținut cu succes prezentarea prealabilă a tezei de master în fața Comisiei formată la nivelul Catedrei de științe ale naturii și agroecologie.

Tematica tezelor de master este elaborată de Catedra de științe ale naturii și agroecologie și se stabilește individual de către studenți și conducătorii de teze, fiind aprobată la ședința catedrei de profil și la ședința Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului, până la sfârșitul anului I de studii.

Susținerea tezei de master are loc în mod public, în fața comisiei de evaluare stabilită prin ordinul rectorului. Comisiile de evaluare a tezelor de master sunt constituite din cel puțin cinci membri, inclusiv reprezentant ai angajatorilor. Titlul obținut la finele ciclului II, studii superioare de master – master în Științe ale mediului.

II. Obiectivele programului de studiu, inclusiv corespunderea acestora misiunii universității

Obiectivul principal al Programului de studii Ecologie aplicată îl constituie asigurarea pregătirii specialiștilor competenți, apti de a fi receptivi și flexibili noilor provocări în domeniu și de a se integra într-o societate bazată pe cunoaștere.

Obiectivele relațiilor omului/societății cu mediul natural trebuie subordonate principiilor și dezideratelor actuale ale dezvoltării durabile a omenirii, de monitorizare și gestionare pe baze științifice a proceselor biosferice la scară mondială. Aceasta presupune, atât necesitățile de ocrotire a mediului, cât și obiectivele socio-economice, mai ales legate de folosirea rațională a resurselor energetice regenerabile și obținerea de produse ecologice, de calitate superioară. Organizarea unui astfel de masterat răspunde necesităților stringente de pregătire aprofundată și formare profesională a funcționarilor din: instituțiile și serviciile publice și private, întreprinderi industriale, serviciile ecologice raionale, agențiile de mediu, inspecțiile pentru protecția mediului raionale, laboratoare de mediu, centrele de certificare a producției, centrele de extensiune, de consultații și servicii, stații de proiectări și prospecțiuni chimice, serviciile de organizare a teritoriului etc.

Obiectivele de ansamblu ale programului sunt concepute în contextul schimbărilor, dinamismului evoluției relațiilor și schimbărilor sociale, care reclamă și determină modificări de amploare în programele de studii, revizuirea competențelor și finalităților de studii racordate la strategii naționale, la realitățile și tendințele din domeniu, precum și la Planul de dezvoltare strategică instituțională a Universității de Stat „Alecu Russo” din Bălți pentru perioada 2024-2029.

III. Racordarea programului de studiu și a conținuturilor din planul de învățământ la tendințele internaționale din domeniu

Programul de studii Ecologie aplicată este racordat la cerințele Cadrului European al Calificărilor. Finalitățile lui sunt exprimate în termeni de Competențe generale și Competențe profesionale, elaborate în baza descriptorilor de definire a nivelurilor Cadrului European al Calificărilor. Rezultatele învățării sunt reflectate în Matricea corelării rezultatelor învățării și a competențelor formate în cadrul programului cu cele ale unităților de curs/modulelor incluse în planul de învățământ. Programul de studii racordat standardelor în vigoare, CNC și în special cu ocupațiile tipice conform CORM (006-2021), ESCO 08, ISCO-08, CAEM/ISIC/OMC.

IV. Evaluarea așteptărilor sectorului economic și social

În procesul de elaborare a Planului de învățământ pentru Programul de studii Ecologie aplicată s-a ținut cont de transformările din sectorul socio-economic și cerințele pieței muncii. În acest sens, Catedra de științe ale naturii și agroecologie organizează în mod sistematic întâlniri (mese rotunde cu angajatorii), chestionarea angajatorilor, examinarea fișelor de post a specialiștilor din domeniu ș.a. în vederea stabilirii priorităților și așteptărilor acestora vizavi de formarea profesională a studenților.

Buna colaborare cu partenerii din mediul socio-economic permite adaptarea programului de studiu Ecologie aplicată la cerințele pieței muncii și corelarea dintre instruirea teoretică și practică. Modernizarea și adaptarea Programului de studii Ecologie aplicată s-a produs prin organizarea întâlnirilor cu reprezentanții Agenției de Mediu Nord, participare la diferite manifestări științifice, prin analiza rapoartelor mentorilor practicii etc.

V. Consultarea partenerilor în procesul de elaborare a programului de studiu

În cadrul elaborării Programului de studiu Ecologie aplicată cadrele didactice de la Catedra de științe ale naturii și agroecologie au colaborat cu manageri și specialiști de la Agenția de Mediu, Inspectoratul pentru protecția mediului, cercetători ai Centrului Național de Cercetare și Producere a Semințelor, sectorul „Selecția”, absolvenți ai facultății, studenți din anii superiori, prin discuții private purtate cu angajatorii din sfera publică și privată și prin organizarea unor ședințe comune cu reprezentanții pieței muncii.

Catedra de științe ale naturii și agroecologie organizează activități științifico-didactice, metodice de nivel regional, național și internațional la care participă potențialii angajatori, absolvenții și studenții implicați în Programul de studiu Ecologie aplicată.

VI. Relevanța programului de studii pentru piața forței de muncă

Programul de studiu Ecologie aplicată este orientat spre formarea la absolvenți a abilităților necesare începerii unei cariere în domeniul științelor ale mediului, capabili să aplice principiile unui management eficient în activitatea profesională: să acționeze prompt și calificat în luarea deciziilor profesionale; să proiecteze activități de analiză și sinteză a datelor, proceselor și fenomenelor ecologice; să identifice problemele din domeniul mediului ambiant și să propună soluții de rezolvare; să-și consolideze capacitățile de asumare a riscurilor și responsabilităților profesionale; să-și cultive abilități de colaborare cu specialiști din diferite domenii, în scopul implementării managementului schimbării.

Consultarea angajatorilor, propunerile formulate de studenți și cadrele didactice implicate în realizarea Programul de studiu Ecologie aplicată prin cumul extern, constituie temei de actualizare și adaptare la cerințele pieței muncii a Programului de studiu Ecologie aplicată, prin introducerea unităților de curs obligatorii sau opționale, prin revizuirea numărului de credite ECTS la unitățile de curs și repartizarea lor pe semestre.

VII. Posibilități de angajare a absolvenților

Specialistul din domeniul de formare profesională 0521 Științe ale mediului poate fi angajat în calitate de:

Domeniul ocupațional CORM	213307 Cercetător științific/cercetătoare științifică în ecologie și protecția mediului; 213308 Cercetător științific/cercetătoare științifică în protecție și conservare a mediului; 213309 Coordonator/coordonatoare programe în domeniul protecției mediului; 213312 Expert ecolog/expertă ecologă.
Domeniul ocupațional ESCO	1112.6 Manager instituție publică 2133.3 Cercetător în conservarea mediului înconjurător 2133.6 Coordonator de programe în domeniul protecției mediului/ coordonatoare de programe în domeniul protecției mediului 2133.7 Cercetător în protecția mediului 2133.8 Consilier resurse naturale 2133.9 Ofițer arii protejate 2133.12 Manager durabilitate 2133.13 Analist calitate apei 2133.14. Analist calitate aerului

VIII. Accesul la studii a titularilor de diplome obținute după finalizarea programului de studii

Absolvenții cu titlul de Master în științe ale mediului au dreptul și, în conformitate cu legislația în vigoare, pot să-și continue studiile la ciclul III, doctorat, alegând una din ofertele domeniului Științe ale mediului.

Totodată, absolvenții pot să se înscrie la un alt program de master, diferit de domeniul de formare profesională absolvit, ceea ce va oferi posibilități mai largi pentru angajarea în câmpul muncii în sfera educațională.

Planul de învățământ a fost aprobat la ședința Catedrei de științe ale naturii și agroecologie, proces-verbal nr. 13 din 30 mai 2025 și Ședința Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului, proces-verbal nr. 9 din 10 iunie 2025.

Șeful Catedrei de științe ale naturii și agroecologie

Bomcean

**dr. hab., prof. cercet.,
Boris BOINCEAN**

**Decana Facultății de Științe Reale,
Economice și ale Mediului**

Ciobanu

**dr., conf. univ.,
Ina CIOBANU**

**Prim-prorector pentru activitatea
didactică**

Țicu

**dr., conf. univ.,
Lidia PĂDUREAC**