

**Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova  
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți**

**APROBAT**  
la ședința Senatului Universității de  
Stat „Alec Russo” din Bălți  
Rector \_\_\_\_\_ L. Ș.  
proces-verbal nr. 17  
din 5 mai 2021



**COORDONAT:**  
Ministerul Educației, Culturii și  
Cercetării al Republicii Moldova  
\_\_\_\_\_ L. Ș.  
Nr. de înregistrare

33M-01-19249  
11.06.2021

**APROBAT**  
la ședința Consiliului de Dezvoltare  
Strategică Instituțională al  
Universității de Stat  
„Alec Russo” din Bălți  
Președinte \_\_\_\_\_  
proces-verbal nr. 3  
din 5 mai 2021

**EVALUAT:**  
Agenția Națională de Asigurare  
a Calității în Educație și  
Cercetare  
\_\_\_\_\_ L. Ș.  
Nr. de înregistrare  
din \_\_\_\_\_

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
ciclul II – studii superioare de master**

<b>Nivelul calificării</b>	Nivelul 7 ISCED
<b>Domeniul general de studiu</b>	052 Științe ale mediului
<b>Domeniul de formare profesională</b>	0521 Științe ale mediului
<b>Tipul programului</b>	Master de profesionalizare
<b>Denumirea programului de master</b>	Ecologie aplicată
<b>Numărul total de credite de studiu</b>	120
<b>Titlul obținut la finele studiilor</b>	Master în Științe ale mediului
<b>Baza admiterii</b>	Diploma de studii superioare de licență sau un act echivalent de studii
<b>Limba de instruire</b>	Română
<b>Forma de organizare a învățământului</b>	Învățământ cu frecvență

**CALENDARUL UNIVERSITAR**

An de studii	Termene (date calendaristice exprimate în luni) și durată (număr de săptămâni)								
	Activități didactice		Sesiuni de examinare		Stagii de practică		Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I 2021- 2022	Septembrie – Decembrie 2021 (15 săptămâni)	Februarie – Mai 2022 (15 săptămâni)	Decembrie 2021 – Ianuarie 2022 (4 săptămâni)	Iunie 2022 (4 săptămâni)			Decembrie 2021 – ianuarie 2022 (3 săptămâni)	26.04.2022 – 02.05.2022 (1 săptămână)	Iunie – August 2022 (10 săptămâni)
Anul II 2022- 2023	Septembrie – Noiembrie 2022 (10 săptămâni)	Februarie – Mai 2023 (15 săptămâni)	Decembrie 2022 – ianuarie 2023 (4 săptămâni)	Iunie 2023 (4 săptămâni)	Septembrie – Octombrie 2022 (5 săptămâni)		Decembrie 2022 – ianuarie 2023 (3 săptămâni)	17.04.2023 – 24.04.2023 (1 săptămână)	
Total nr. săpt.	25 săptămâni	30 săptămâni	8 săptămâni	8 săptămâni	5 săptămâni		6 săptămâni	2 săptămâni	10 săptămâni

**Ministry of Education, Culture and Research of the Republic of Moldova  
Alecu Russo Balti State University**

**APPROVED**

by the Senate of  
Alecu Russo Balti State University  
Minutes No. 17  
of 5 May 2021



**COORDINATED**

with the Ministry of Education, Culture  
and Research of the Republic of  
Moldova

Registration No. AM-01-19249  
of 06.06.2021



**APPROVED**

by the Institutional Strategic  
Development Council of  
Alecu Russo Balti State University  
Minutes No. 3  
of 5 May 2021

**EVALUATED**

by the National Agency for Quality  
Assurance in Education and Research  
Registration No. \_\_\_\_\_  
of \_\_\_\_\_

**CURRICULUM  
Cycle II – Master higher education**

<b>Level of qualification</b>	7 ISCED
<b>General field of study</b>	052 Environmental Sciences
<b>Field of professional training</b>	0521 Environmental Sciences
<b>Type</b>	Professional Master Programme
<b>Master programme</b>	Applied Ecology
<b>Total number of credits</b>	120
<b>Degree awarded</b>	Master of Environmental Sciences
<b>Admission requirements</b>	Diploma of Bachelor's Degree or an equivalent academic certificate
<b>Language of instruction</b>	Romanian
<b>Mode of study</b>	Full time

**ACADEMIC CALENDAR**

Year of study	Timetabling (calendar dates in months) and Duration (numbered in weeks)								
	Course Dates		Examinations		Internships		Holidays		
	First semester	Second semester	First semester	Second semester	First semester	Second semester	Winter	Spring	Summer
Year 1 2021-2022	September – December 2021 (15 weeks)	February – May 2022 (15 weeks)	December 2021 – January 2022 (4 weeks)	June 2022 (4 weeks)			December 2021 – January 2022 (3 weeks)	26 April – 02 May 2022 (1 week)	June – August 2022 (10 weeks)
Year 2 2022-2023	September – November 2022 (10 weeks)	February – May 2023 (15 weeks)	December 2022 – January 2023 (4 weeks)	June 2022 (4 weeks)	September – October 2022 (5 weeks)		December 2021 – January 2022 (3 weeks)	26 April – 02 May 2022 (1 week)	
Total number of weeks	25 weeks	30 weeks	8 weeks	8 weeks	5 weeks		6 weeks	2 weeks	10 weeks

**Planul procesului de studii pe semestre/ani de studii**  
**The plan of the study process by semesters / years of studies**

Cod Code	Denumirea unității de curs / modulului Name of the course unit / module	Număr de ore Number of hours			Numărul de ore pe tipuri de activități Number of hours by types of activities			Forma de evaluare Form of evaluation	Număr de credite ECTS Number of credits ECTS
		Total Total	Contact direct Direct contact	Studiu individual Individual study	Curs Course	Seminar Seminar	Laborator Laboratory		
<b>Anul I</b> 1 <sup>st</sup> Year									
<b>Semestrul 1</b> 1 <sup>st</sup> Semester									
F.01.O.001	Ecologia în dezvoltare durabilă <i>Ecology in Sustainable Development</i>	150	40	110	24	16	–	E	5
S.01.O.002	Ecologie agricolă <i>Agricultural Ecology</i>	150	40	110	24	16	–	E	5
F.01.O.003	Noi tehnologii informaționale <i>New information technologies</i>	120	32	88	16	–	16	E	4
S.01.O.004	Analiza comparativă a ecosistemelor naturale și artificiale <i>Comparative Analysis of Natural and Artificial Ecosystems</i>	150	40	110	24	16	–	E	5
S.01.O.005	Ecologia plantelor <i>Plant Ecology</i>	180	48	132	24	–	24	E	6
F.01.O.006	Ecologie umană <i>Human Ecology</i>	150	40	110	24	16		E	5
<b>Total semestrul 1 / Total 1<sup>st</sup> Semester</b>		<b>900</b>	<b>240</b>	<b>660</b>	<b>136</b>	<b>64</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>30</b>
<b>Semestrul 2</b> 2 <sup>nd</sup> Semester									
F.02.O.007	Probleme actuale de cercetare în științe ale mediului <i>Current Research Issues in Environmental Sciences</i>	150	40	110	24	16	–	E	5
S.02.O.008	Ecologie praticolă <i>Ecology of Meadows</i>	150	40	110	16	–	24	E	5
F.02.O.009	Metodologia cercetării științifice <i>Scientific Research Methodology</i>	150	40	110	20	20	–	E	5
S.02.O.010	Ecosistemul solului <i>Soil Ecosystem</i>	150	40	110	24	16	–	E	5
S.02.O.011	Ecologia landșaftului <i>Landscape Ecology</i>	150	40	110	24	16	–	E	5
S.02.O.012	Biotehnologii moderne <i>Modern biotechnologies</i>	150	40	110	24	16	–	E	5
<b>Total semestrul 2</b> <i>Total 2<sup>nd</sup> Semester</i>		<b>900</b>	<b>240</b>	<b>660</b>	<b>132</b>	<b>84</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>30</b>
<b>Total anul I</b> <i>Total 1<sup>st</sup> Year</i>		<b>1800</b>	<b>480</b>	<b>1320</b>	<b>268</b>	<b>148</b>	<b>64</b>	<b>12</b>	<b>60</b>

Cod Code	Denumirea unității de curs / modulului Name of the course unit / module	Număr de ore Number of hours			Numărul de ore pe tipuri de activități Number of hours by types of activities			Forma de evaluare Form of evaluation	Număr de credite ECTS Number of credits ECTS
		Total Total	Contact direct Direct contact	Studiu individual Individual study	Curs Course	Seminar Seminar	Laborator Laboratory		
<b>Anul II</b> 2 <sup>nd</sup> Year									
<b>Semestrul 3</b> 3 <sup>rd</sup> Semester									
S.03.A.013	Certificarea și managementul producției ecologice <i>Certification and Ecological Product Management</i>	150	40	110	24	16		E	5
S.03.A.014	Securitatea alimentară <i>Food Security</i>								
S.03.O.015	Ecologie forestieră <i>Forest Ecology</i>	150	40	110	24	16	–	E	5
S.03.A.016	Bioremedierea ecosistemelor <i>Bioremediation of Ecosystems</i>								
S.03.A.017	Ecologia în protecția mediului <i>Ecology in Environmental Protection</i>	150	40	110	24	16	–	E	5
S.03.A.018	Ecologia proceselor degradative <i>Ecology of Degradative Processes</i>	150	40	110	24	16	–	E	5
S.03.A.019	Ecologia speciilor invazive <i>Ecology of Invasive Species</i>								
P.03.020	Practica de specialitate <i>Specialty Internship</i>	300	–	300	–	–	–	E	10
<b>Total semestrul 3</b> <i>Total 3<sup>rd</sup> Semester</i>		<b>900</b>	<b>160</b>	<b>740</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>–</b>	<b>5E</b>	<b>30</b>
<b>Semestrul 4</b> 4 <sup>th</sup> Semester									
TM.04.021	Teza de master (documentare, investigare, cercetare, experimentare, redactare și susținere publică) <i>Master Thesis (documentation, investigation, research, drafting and public presentation)</i>	900	–	900	–	–	–	E	30
<b>Total semestrul 4</b> <i>Total 4<sup>th</sup> Semester</i>		<b>900</b>	<b>–</b>	<b>900</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>1E</b>	<b>30</b>
<b>Total anul II</b> <i>Total 2<sup>nd</sup> Year</i>		<b>1800</b>	<b>160</b>	<b>1640</b>	<b>84</b>	<b>76</b>	<b>–</b>	<b>6E</b>	<b>60</b>

**Forma de evaluare finală a studiilor**  
*Form of final evaluation of studies*

<b>Nr.</b>	<b>Forma de evaluare finală a studiilor</b> <i>Form of final evaluation of studies</i>	<b>Termene de organizare</b> <i>Organization deadlines</i>	<b>Număr de credite ECTS</b> <i>Number of credits ECTS</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>	30

**Stagiile de practică**  
*Internships*

<b>Nr.</b>	<b>Stagiile de practică</b> <i>Internships</i>	<b>An de studiu</b> <i>Year of study</i>	<b>Semestru</b> <i>Semester</i>	<b>Durata, (nr. săpt. /nr. ore)</b> <i>Duration (weeks/ hours)</i>	<b>Perioada desfășurării</b> <i>Period of development</i>	<b>Număr de credite ECTS</b> <i>Number of credits ECTS</i>
1.	Practica de specialitate <i>Specialty Internship</i>	II	III	5 / 300	Septembrie – octombrie <i>September – October</i>	10
			Total:	5 / 300		10

## Unitățile de curs/modulele la libera alegere

*Course unit/module of free choice*

Cod Code	Denumirea unității de curs / modulului <i>Name of the course unit / module</i>	Număr de ore <i>Number of hours</i>			Numărul de ore pe tipuri de activități <i>Number of hours by types of activities</i>			Forma de evaluare <i>Form of evaluation</i>	Număr de credite ECTS <i>Number of credits ECTS</i>
		Total <i>Total</i>	Contact direct <i>Direct contact</i>	Studiu individual <i>Individual study</i>	Curs <i>Course</i>	Seminar <i>Seminar</i>	Laborator <i>Laboratory</i>		
<b>Anul I</b> <i>1<sup>st</sup> Year</i>									
<b>Semestrul 1</b> <i>1<sup>st</sup> Semester</i>									
S.01.L.022	Ecologia în acvacultură <i>Ecology in Aquaculture</i>	120	32	88	16	16	–	E	4
G.01.L.023	Limba engleză aprofundată I <i>Deep English 1</i>	120	32	88	–	–	32	Ev	4
<b>Semestrul 2</b> <i>2<sup>nd</sup> Semester</i>									
S.02.L.024	Ecologia în turism <i>Ecology in Tourism</i>	120	32	88	16	16	–	E	4
G.02.L.025	Limba engleză aprofundată II <i>Deep English 2</i>	120	32	88	–	–	32	Ev	4
<b>Semestrul 3</b> <i>3<sup>rd</sup> Semester</i>									
S.03.L.026	Ecologia așezărilor umane <i>Ecology of Human Settlements</i>	120	32	88	16	16	–	E	4
G.03.L.027	Limba engleză aprofundată III <i>Deep English 3</i>	120	32	88	–	–	32	Ev	4
<b>Semestrul 4</b> <i>4<sup>th</sup> Semester</i>									
S.04.L.028	Managementul ecologic și dezvoltarea durabilă <i>Ecological management and sustainable development</i>	120	32	88	16	16	–	E	4
G.04.L.029	Limba engleză aprofundată IV <i>Deep English 4</i>	120	32	88	–	–	32	Ev	4

**Minimum-ul curricular inițial, de orientare către alt domeniu**  
*The initial curricular minimum, of orientation towards another field*

Denumirea unității de curs / modulului <i>Name of the course unit / module</i>	Număr de ore <i>Number of hours</i>			Numărul de ore pe tipuri de activități <i>Number of hours by types of activities</i>			Forma de evaluare <i>Form of evaluation</i>	Număr de credite ECTS <i>Number of credits ECTS</i>
	Total <i>Total</i>	Contact direct <i>Direct contact</i>	Studiu individual <i>Individual study</i>	Curs <i>Course</i>	Seminar <i>Seminar</i>	Laborator <i>Laboratory</i>		
Pedologia <i>Pedology</i>	180	36	144	18	–	18	E	6
Ecologia generală <i>General Ecology</i>	150	30	120	16	–	14	E	5
Protecția și legislația mediului <i>Environmental Protection and Legislation</i>	180	36	144	18	18	–	E	6
Conservarea biodiversității <i>Biodiversity Conservation</i>	120	24	96	12	12	–	E	4
Ocrotirea solurilor <i>Soil Protection</i>	120	24	96	12	–	12	E	4
Bazele agriculturii durabile <i>Fundamentals of Sustainable Agriculture</i>	150	30	120	16	–	14	E	5
<b>Total <i>Total:</i></b>	<b>900</b>	<b>180</b>	<b>720</b>	<b>92</b>	<b>30</b>	<b>58</b>	<b>6E</b>	<b>30</b>

**Lista finalităților de studiu și a competențelor:**

*List of study finality and skills:*

**Competențe profesionale:**

*Professional skills:*

**CP1.** Argumentarea utilizării abordării sistemice în studiul biodiversității ecosistemelor.

*Arguing biodiversity study using a systemic approach in ecosystems .*

**CP2.** Identificarea și aplicarea metodelor adecvate de protecție a resurselor naturale.

*Identifying and applying suitable methods for protection of natural resources.*

**CP3.** Analiza informațiilor de mediu la nivel regional, continental sau global pentru utilizarea lor în cadrul programelor naționale.

*Analyzing the environmental information at regional, continental or global level for using it in national programs.*

**CP4.** Aprecierea și evaluarea situațiilor de risc în cazul poluării mediului.

*Assessing and evaluating the risk for environmental pollution.*

**CP5.** Utilizarea metodelor de realizare a cercetărilor științifice în domeniul științe ale mediului.

*Using the methods of scientific research in the environmental sciences.*

**CP6.** Elaborarea proiectelor de cercetare în domeniul științe ale mediului.

*Developing research projects in environmental sciences.*

**Competențe transversale:**

*Transversal skills:*

**CT1.** Utilizarea tehnologiilor contemporane în colaborarea profesională.

*Using modern technologies in professional collaboration.*

**CT2.** Stabilirea priorităților studiilor interdisciplinare în cercetările științifice.

*Establishing the priorities of interdisciplinary studies in scientific research.*

**CT3.** Aplicarea diverselor modalități de autoinstruire și autoperfecționare în domeniul ecologiei.

*Applying different methods of self-instruction and self-improvement in the environmental field.*

**Matricea corelării finalităților de studiu și a competențelor formate în cadrul programului cu cele ale unităților de curs/modulelor**

*Correlation matrix finality of the study program with the course units/modules*

Denumirea unității de curs/moduleului <i>Name of the course unit / module</i>	Codul <i>Code</i>	Număr de credite ECTS <i>Number of credits ECTS</i>	Finalități de studiu și competențe <i>Study finality and skills</i>								
			Profesionale <i>Professional</i>						Transversale <i>Transversal</i>		
			CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CT1	CT2	CT3
Ecologia în dezvoltare durabilă <i>Ecology in Sustainable Development</i>	F.01.O.001	5	+	+	+		+			+	+
Ecologia agricolă <i>Agricultural Ecology</i>	S.01.O.002	5	+	+	+	+	+				
Noi tehnologii informaționale <i>New information technologies</i>	F.01.O.003	4						+	+	+	+
Analiza comparativă a ecosistemelor naturale și artificiale <i>Comparative Analysis of Natural and Artificial Ecosystems</i>	S.01.O.004	5	+	+	+	+				+	+
Ecologia plantelor <i>Plant Ecology</i>	S.01.O.005	5	+	+	+	+				+	+
Ecologie umană <i>Human Ecology</i>	F.01.O.006	5					+	+	+	+	+
Probleme actuale de cercetare în științe ale mediului <i>Current Research Issues in Environmental Sciences</i>	F.02.O.007	5	+	+	+	+	+	+		+	+
Ecologie praticolă <i>Ecology of Meadows</i>	S.02.O.008	5	+	+	+	+					+
Metodologia cercetării științifice <i>Scientific Research Methodology</i>	F.02.O.009	5					+	+	+	+	+
Ecosistemul solului <i>Soil Ecosystem</i>	S.02.O.010	5	+	+		+		+			+
Ecologia landşaftului <i>Landscape Ecology</i>	S.02.O.011	5	+	+	+			+			+
Biotehnologii moderne <i>Modern biotechnologies</i>	S.02.O.012	5	+		+	+			+		+



Certificarea și managementul producției ecologice <i>Certification and Ecological Product Management</i>	S.02.A.013	5	+	+			+	+			+
Securitatea alimentară <i>Food security</i>	S.03.A.014		+	+		+	+		+	+	+
Ecologie forestieră <i>Forest Ecology</i>	S.03.O.015	5	+		+	+	+		+	+	+
Bioremedierea ecosistemelor <i>Bioremediation of Ecosystems</i>	S.03.A.016	5	+	+	+		+				+
Ecologia în protecția mediului <i>Ecology in Environmental Protection</i>	S.03.A.017		+		+	+		+			+
Ecologia proceselor degradative <i>Ecology of Degradative Processes</i>	S.03.A.018	5	+	+	+	+	+				+
Ecologia speciilor invazive <i>Ecology of Invasive Species</i>	S.03.A.019		+	+	+		+	+		+	+

## NOTA EXPLICATIVĂ

### 1. Descrierea programului de studiu

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. 482 din 28.06.2017;
- c) Cadrelui Național al Calificărilor din Republica Moldova, Hotărârea Guvernului nr. 1016 din 23.11.2017;
- d) Regulamentului cu privire la organizarea ciclului II – studii superioare de master, aprobat prin Hotărârea Guvernului, nr. 464 din 28 iulie 2015;
- e) Planului-cadru pentru studii superioare de licență (ciclul I), de master (ciclul II) și integrate, Ordinul MECC nr. 120 din 10.02.2020
- f) Regulamentului privind stagiile de practică în învățământul superior, Ordinul Ministerului Educației, nr. 203/2014;
- g) Ghidului utilizatorului Sistemului European de Credite Transferabile, 2015;

Elaborarea Planului de învățământ s-a produs, după ce au fost identificate necesitățile societății de pregătire a specialiștilor în domeniul dat la nivel național, s-a ținut cont de tendințele generale din învățământul superior la nivel național și european. În acest proces alături de comunitatea universitară au fost antrenați diferiți angajatori.

Studiile finalizează cu susținerea tezei de master. Absolvenților programului de studii li se conferă titlul de Master în științe ale mediului.

### 2. Cunoștințele, abilitățile și competențele asigurate de programul de studiu

Finalitățile programului de studii exprimate prin competențele profesionale și competențele transversale sunt, după cum urmează:

Competențe profesionale	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6
<b>Descriptori de nivel ai elementelor structurale ale competențelor profesionale</b>	Argumentarea utilizării abordării sistemice în studiul biodiversității ecosistemelor	Identificarea și aplicarea metodelor adecvate de protecție a resurselor naturale	Analiza informațiilor de mediu la nivel regional, continental sau global pentru utilizarea lor în cadrul programelor naționale	Aprecierea și evaluarea situațiilor de risc în cazul poluării mediului	Utilizarea metodelor de realizare a cercetărilor științifice în domeniul științelor ale mediului	Elaborarea proiectelor de cercetare în domeniul științelor ale mediului
<b>CUNOȘTINȚE</b>						
<b>1. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională</b>	<b>CP1.1</b> Cunoașterea și înțelegerea fondată pe cunoștințele obținute la ciclul I (licență) în ecologie și extinsă în dezvoltarea și aplicarea ideilor în contextul de cercetare	<b>CP2.1</b> Identificarea tipurilor de situații în procesul aplicării metodelor adecvate de protecție a resurselor naturale	<b>CP3.1</b> Explicarea legăturilor, proceselor și fenomenelor ecologice la nivel local, regional și mondial	<b>CP4.1</b> Descrierea legăturilor, noțiunilor și conceptelor specifice evaluării situațiilor de risc în cazul poluării mediului	<b>CP5.1</b> Descrierea etapelor de realizare a cercetărilor științifice în domeniul științelor ale mediului	<b>CP6.1</b> Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază privind elaborarea proiectelor de cercetare în domeniul științelor ale mediului
<b>2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului</b>	<b>CP1.2</b> Utilizarea cunoștințelor de bază obținute la ciclul I (licență) în ecologie și extinsă în dezvoltarea și aplicarea ideilor în contextul de cercetare	<b>CP2.2</b> Explicarea și interpretarea modelelor folosite în scopul protecției resurselor naturale	<b>CP3.2</b> Caracterizarea componentelor, proceselor și fenomenelor naturale și antropice de caracter ecologic, identificarea și argumentarea relațiilor cauzale dintre componente, procese și fenomene naturale și sociale	<b>CP4.2</b> Utilizarea cunoștințelor de bază din alte domenii de formare profesională a științelor ale naturii, precum și din alte domenii generale de studiu în aprecierea și evaluarea situațiilor de risc în cazul poluării mediului	<b>CP5.2</b> Utilizarea cunoștințelor de bază din ecologie și protecția mediului pentru realizarea cercetărilor științifice în domeniul științelor ale mediului	<b>CP6.2</b> Utilizarea cunoștințelor de bază pentru elaborarea proiectelor de cercetare în domeniul științelor ale mediului

ABILITĂȚI						
<b>3. Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme / situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată</b>	<b>CP1.3</b> Aplicarea cunoștințelor din domeniul ecologiei și protecției mediului obținute la ciclul I (licență) în ecologie și extinsă în dezvoltarea și aplicarea ideilor în contextul de cercetare	<b>CP2.3</b> Aplicarea principiilor și metodelor adecvate de protecție resurselor naturale	<b>CP3.3</b> Aplicarea normelor legale și a celor mai bune tehnici disponibile pentru analiza informațiilor de mediu la nivel regional, continental sau global	<b>CP4.3</b> Aplicarea de principii și metode de bază în evaluarea situațiilor de risc în cazul poluării mediului	<b>CP5.3</b> Aplicarea de principii și metode de bază din domeniul ecologiei și protecției mediului pentru realizarea cercetărilor științifice în domeniul științe ale mediului	<b>CP6.3</b> Aplicarea de principii și metode de bază pentru elaborarea proiectelor de cercetare în domeniul științe ale mediului
<b>4. Utilizarea adecvată de criterii și metode-standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii</b>	<b>CP1.4</b> Utilizarea adecvată de criterii și metode-standard de evaluare în ecologie și extinsă în dezvoltarea și aplicarea ideilor în contextul de cercetare	<b>CP2.4</b> Utilizarea adecvată a metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de identificare și aplicare metodelor adecvate de protecție resurselor naturale	<b>CP3.4</b> Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru analiza informațiilor de mediu la nivel regional, continental sau global	<b>CP4.4</b> Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare pentru evaluarea situațiilor de risc în cazul poluării mediului	<b>CP5.4</b> Evaluarea corectă a situațiilor-problemă la realizarea cercetărilor științifice în domeniul științe ale mediului	<b>CP6.4</b> Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele metodelor de planificare, gestionare și implementare a activităților de elaborare a proiectelor de cercetare
<b>5. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu</b>	<b>CP1.5</b> Elaborarea de modele și proiecte profesionale specifice utilizării abordării sistemice în studiul biodiversității ecosistemelor	<b>CP2.5</b> Elaborarea de proiecte profesionale specifice activității profesionale pe baza selectării, combinării și utilizării cunoștințelor, principiilor și metodelor de protecție resurselor naturale	<b>CP3.5</b> Elaborarea de proiecte profesionale specifice domeniului de activitate, pe baza selectării, combinării și analizei informațiilor de mediu la nivel regional, continental sau global	<b>CP4.5</b> Elaborarea de proiecte profesionale ce presupun elaborarea și utilizarea unui model de evaluare a situațiilor de risc în cazul poluării mediului	<b>CP5.5</b> Elaborarea diferitor tipuri de activități de gestionare și soluționare a problemelor specifice la realizarea cercetărilor științifice în domeniul științe ale mediului	<b>CP6.5</b> Asigurarea calității proiectelor de cercetare prin elaborarea acestora cu utilizarea principiilor și metodelor consacrate de prelucrare, analiză și interpretare a datelor / informațiilor
<b>Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței:</b>	Definirea noțiunilor, enunțarea bazelor teoretice și aplicarea acestora în argumentarea utilizării abordării sistemice în studiul biodiversității ecosistemelor	Rezolvarea corectă a unor situații de complexitate avansată care necesită identificarea și aplicarea metodelor adecvate de protecție resurselor naturale	Proiectarea, elaborarea și analiza activităților de analiza informațiilor de mediu la nivel regional, continental sau global pentru utilizarea lor în cadrul programelor naționale	Aplicarea unor elemente din alte științe în aprecierea și evaluarea situațiilor de risc în cazul poluării mediului	Proiectarea activităților de utilizare metodelor de realizare a cercetărilor științifice în domeniul științe ale mediului	Proiectarea activităților de elaborare proiectelor de cercetare în domeniul științe ale mediului

Descriptori de nivel ai competențelor transversale	Competențe transversale	Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței
<b>1. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată</b>	<b>CT1</b> Stabilirea priorităților studiilor interdisciplinare în cercetările științifice	Realizarea proiectelor planificate în cadrul unităților de curs, și a tezei de master cu utilizarea corectă a surselor bibliografice, a normativelor, standardelor și a metodelor specifice în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată, precum și susținerea acestora
<b>2. Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate</b>	<b>CT2</b> Utilizarea tehnologiilor contemporane în colaborarea profesională	Realizarea în grup a unor lucrări sau proiecte de complexitate avansată cu identificarea și descrierea corespunzătoare a rolurilor profesionale la nivelul echipei și respectarea principalelor atribute ale muncii în echipă
<b>3. Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională</b>	<b>CT3</b> Aplicarea diverselor modalități de autoinstruire și autoperfecționare în domeniul agroecologiei	Identificarea necesității de formare profesională în procesul autoanalizei propriei activități de dezvoltare profesională cu utilizarea eficientă diverselor modalități de autoinstruire și autoperfecționare în domeniul agroecologiei

### **3. 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 procelor 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, serviciile ecologice raionale, agențiile și inspecțiile din incinta Inspectoratului Ecologic de Stat, centrele de investigații ecologice, 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 a Universității de Stat „Alecu Russo” din Bălți.

### **4. 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 profesionale și Competențe transversale, elaborate în baza descriptorilor de definire a nivelurilor Cadrului European al Calificărilor. Descriptorii sunt reflectați în Matricea corelațiilor dintre competențele profesionale și transversale și unitățile de curs incluse în planul de învățământ.

Programul de studii Ecologie aplicată este deschis spre contemporaneitate, spre tendințele dezvoltării domeniului de formare pe plan mondial și European.

### **5. 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.

### **6. Consultarea partenerilor în procesul de elaborare a programului de studiu**

În cadrul elaborării Programului de studii Ecologie aplicată cadrele didactice de la Catedra de științe ale naturii și agroecologie au colaborat cu manageri și specialiști din Agenție de Mediu Nord, cercetători ai ICCC „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.

### **7. 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.

### **8. Posibilități de angajare a absolvenților**

Calificarea obținută îi permite absolventului să activeze în calitate de: cercetător științific în ecologie și protecția mediului, expert ecolog, inginer ecolog, inspector de specialitate ecolog, specialist arii protejate, asistent universitar.

### **9. 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, și 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. 10 din 25.03.2021 și Ședința Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului, proces-verbal nr. 10 din 26.03.2021.


**Șeful Catedrei de științe ale naturii și agroecologie**



---

**dr., conf. univ.  
Stanislav STADNIC**

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



---

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

**Prim-prorector pentru activitatea didactică**



---

**dr., conf. univ.  
Lidia PĂDUREAC**