

„Aprobat”

Ministerul Educației al Republicii Moldova

„ 25 ”

Nr. de înregistrare



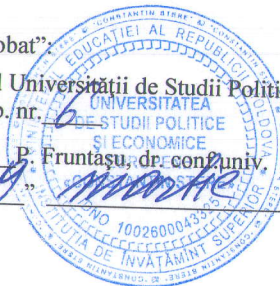
„Aprobat”

Senatul Universității de Studii Politice și Economice Europene „C. Stere”,  
pr. verb. nr. 6

P. Frunțasu, dr. conf.univ.

„ 29 ”

2016



Ministerul Educației al Republicii Moldova  
Ministry of Education of the Republic of Moldova

Universitatea de Studii Politice și Economice „C. Stere”  
University on Political and Economical European Studies “C. Stere

Ecologie și Protecția Mediului

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT  
Program of Study

Domeniul general de studiu General field of study	42	Științe ale Naturii Natural sciences
Program de master profesional la		Ecologie și Securitate Ecologică Ecology and Ecological Security
Numărul total de credite de studiu Number of study credits	120	
Titlul obținut la finele studiilor Conferred Title	Master în Științe ale Naturii Master in Natural Sciences	
Nivelul calificării / Level of qualification	Nivelul 7 ISCED / ISCED Level 7	
Baza admiterii Access requirements	diploma de licență undergraduate degree	
Forma de organizare a învățămîntului Mode of study	învățămînt cu frecvență full-time studies	
Responsabil de programul de studiu Responsible for Program	Așevschi Valentin, decan, dr., conf.univ.	
Grupul de lucru Working Group	Așevschi Valentin, decan, dr., conf.univ. Crivoi A., dr.hab., prof.univ., Bulimaga C., dr.hab., prof.univ., Volosciuc L., dr.hab., prof.univ., Avornic Gh., dr.hab., prof.univ., Coptileț V., dr., conf.univ.	

CHIȘINĂU, 2016

## CALENDARUL UNIVERSITAR

Nr. d/o	Anul de studii	Activități didactice, Sesiuni de examinare		Practica	Vacanțe		
		Sem.I	Sem.II		Iarnă	Primăvară	Vară
1	Anul I	12 septembrie – 23 decembrie 16 ianuarie – 5 februarie (18 săptămâni)	6 februarie – 18 iunie (18 săptămâni)		24 decembrie-15 ianuarie (3 săptămâni)	1 săptămână	26 iunie -31 august (10 săptămâni)
2	Anul II	1 septembrie – 10 noiembrie  ( 10 săptămâni)	-	<b>Practica de specialitate</b> 11 noiembrie-22 decembrie (6 săptămâni) <b>Practica de cercetare</b> 16 ianuarie – 07 mai (15 săptămâni)	24 decembrie-15 ianuarie (3 săptămâni)	1 săptămână	-

### CONȚINUTUL PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÎNT CONTENTS OF THE PLAN OF STUDIES

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr.credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	Prelegeri	Seminare	L/P		

Semestrul I / 1 <sup>ST</sup> Semester									
Discipline fundamentale/ Basic subjects									
F01O01	Metodologia și etica cercetării în ecologie/ <i>Methodology and research ethics in ecology</i>	150	45	105	22	23	0	examen	5
F01O02	Managementul ecologic în tranziția economică / <i>Environmental management in economic transition</i>	150	30	120	15	15	0	examen	5
F01O03	Fiziologia ambientală umană / <i>Human environmental filsofy</i>	150	45	105	22	23	0	examen	5
F01O04	Concepția ecologică / <i>Ecological Concept</i>	150	45	105	22	23	0	examen	5
F01O05	Agroecologia / <i>Organic agriculture</i>	150	30	120	15	15	0	examen	5
Discipline de orientare spre specialitate / Oriented specialty disciplines									
S01O06	Monitoring ecologic / <i>Environmental monitoring</i>	150	45	105	22	23	0	examen	5
<b>Total semestrul I / 1<sup>ST</sup> Semester</b>		<b>900</b>	<b>240</b>	<b>660</b>	<b>118</b>	<b>122</b>		<b>6</b>	<b>30</b>



**Semestrul II / 2<sup>nd</sup> Semester**

**Discipline fundamentale / Basic subjects**

F02O07	Elaborarea și administrarea proiectelor în ecologie / <i>Develop and manage projects in ecology</i>	150	40	110	20	20	0	examen	5
F02O08	Ecologia aplicativă / <i>applicative ecology</i>	150	45	105	22	23	0	examen	5

**Discipline de orientare spre specialitate / Oriented specialty disciplines**

S02O09	Ecologie acvatică / <i>Aquatic Ecology</i>	150	45	105	22	23	0	examen	5
S02O010	Metode și tehnici ale redresării ecologice / <i>Methods and techniques of environmental recovery</i>	150	45	105	23	22	0	examen	5
S02A011 S02A012	Psihologia persoanei / <i>Person psychology</i> Psihologia pedagogică / <i>Pedagogical psychology</i>	150	30	120	15	15	0	examen	5
S02O013	Controlul ecologic de stat / <i>State ecological inspection</i>	150	45	105	22	23	0	examen	5
<b>Total semestrul II / Total 2<sup>nd</sup> Semester</b>		<b>900</b>	<b>250</b>	<b>650</b>	<b>124</b>	<b>126</b>		<b>6</b>	<b>30</b>
<b>TOTAL anul I / Total 1<sup>st</sup> year</b>		<b>1800</b>	<b>490</b>	<b>1310</b>	<b>242</b>	<b>248</b>		<b>12</b>	<b>60</b>

**Semestrul III / 3<sup>rd</sup> Semester**

**Discipline de orientare spre specialitate / Oriented specialty disciplines**

S03O014	Reconstrucția și Securitatea Ecologică / <i>Ecological Reconstruction and Security</i>	180	50	130	24	26	0	examen	6
S03A015	Managementul Ecologic și Devoltarea Durabilă / <i>Ecological Management and Sustainable Development</i>	180	50	130	24	26	0	examen	6
S03A016	Managementul resurselor naturale / <i>Management of natural resources</i>								
S03O17	Strategii de estimare a calității mediului / <i>Strategies for estimating the quality of the environment</i>	180	50	130	24	26	0	examen	6
<i>Stagiu de practică / Practice</i>		360		360			0	examen .	12
<b>Total semestrul III / Total 3<sup>rd</sup> Semester</b>		<b>900</b>	<b>150</b>	<b>750</b>	<b>72</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>30</b>

**Semestrul IV / 4<sup>th</sup> Semester**

<b>Teza de master / Master Thesis</b>		<b>900</b>		<b>900</b>			<b>0</b>		<b>30</b>
<b>Total semestrul IV / Total 4<sup>th</sup> Semester</b>		<b>900</b>		<b>900</b>			<b>0</b>		<b>30</b>
<b>Total anul II / Total 2<sup>nd</sup> year</b>		<b>1800</b>	<b>550</b>	<b>1650</b>	<b>72</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>60</b>
<b>TOTAL</b>		<b>3600</b>	<b>640</b>	<b>2960</b>	<b>314</b>	<b>326</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>120</b>



## STAGIILE DE PRACTICĂ / *INTERNSHIPS*

Nr.o.	Stagiile de practică	Sem.	Nr.săpt./ ore	Perioada	Nr. de credite
1.	Practica de specialitate/ <i>I practice specialty</i>	III	6/360	11 noiembrie-22 decembrie (6 săptămâni)	12
2	Practica de cercetare / <i>Research practice</i>	IV	15/900	16 ianuarie – 07 mai (15 săptămâni)	30
<b>TOTAL</b>			21/1260		42

## DISCIPLINI LA LIBERA ALEGERE / *DISCIPLINE TO FREE CHOICE*

1.	Limba străină fr/eng/germ.	150	40	110	2	1	0	examen	5
2.	Biosferologie	150	40	110	2	1	0	examen	5
3.	Urboecologia	150	40	110	2	1	0	examen	5

## TITLURI (CALIFICĂRI)

### Master în Științe ale naturii

Rezultatele corespunzătoare nivelului 7

- Cunoștințe foarte specializate, unele dintre ele situându-se în avangarda nivelului de cunoștințe din domeniul științe ale mediului, ca bază a unei gândiri și/ sau cercetări originale;
- Conștientizare critică a cunoștințelor din domeniul științe ale naturii și a cunoștințelor aflate la granița dintre diferite domenii;
- Abilități specializate pentru rezolvarea problemelor în materie de cercetare și/sau inovație, pentru dezvoltarea de noi cunoștințe și proceduri și pentru integrarea cunoștințelor din diferite domenii;
- Gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sînt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice;
- Asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor

### OCUPAȚII TIPICE PENTRU ABSOLVENȚII DOMENIULUI DAT

20494. Colaborator științific (în biologie și ecologie);

20500. Colaborator științific (în învățămînt) – în cazul susținerii modulului psiho-pedagogic;

21912. Inginer ecolog;

21490. Expert ecolog;



24069. Profesor în învățământul secundar (gimnazial, liceal, profesional) – în cazul susținerii modulului psihopedagogic;

22864. Lector universitar;

1237. Conducători ai compartimentelor de dezvoltare tehnico-științifică;

24472. Specialiști în aparatele centrale ale ministerelor și departamentelor pe lângă Guvern.

## **ROLUL DOMENIULUI ÎN ALTE PROGRAME DE FORMARE**

Prin specificul său interdisciplinar și aplicațiile asupra stării societăților contemporane domeniul Ecologie ar putea contribui la formarea competențelor în majoritatea domeniilor sociale și științelor exacte.

În cadrul Științelor naturii în domeniile Biologie, Geologie, Științe ale solului, Geografie, Silvicultură, sînt necesare cursuri speciale de Ecologie, Protecția mediului, Economia mediului, Legislația ecologică cu statut de discipline fundamentale și de orientare spre specializare. Aceste discipline din domeniul ecologie ar contribui la formarea competențelor de tip interdisciplinar, precum evaluarea rolului tuturor componentelor de mediu în cadrul mediului înconjurător, abilitatea de a aborda componentele mediului sub raport spațial. De asemenea, domeniile Drept, Inginerie și managementul calității, Fizică, Chimie, Științe ale educației necesită un curs de Ecologie. Specialitatea Jurnalism necesită cursuri de Ecologie, cu statut de disciplină specială pentru formarea unor competențe instrumentale și profesionale. În cadrul tuturor facultăților din cadrul Instituțiilor superioare de învățământ și altele este necesar de introdus cursul „Educația ecologică”.

## **COMPETENȚE LA CICLUL MASTERAT**

### **• Competențe generale**

1. Cunoașterea și înțelegerea fondată pe cunoștințele obținute la ciclul I (licență) în ecologie și extinsă în dezvoltarea și aplicarea ideilor în contextul de cercetare;
2. Capacitatea de analiză și sinteză a datelor, proceselor și fenomenelor din domeniul mediului;
3. Aplicarea cunoștințelor teoretice în cercetarea mediului;
4. Aplicarea tehnologiilor informaționale în domeniul studierii și cercetării mediului;
5. Trierea informației necesare pentru realizarea unui studiu ecologic complex;
6. Lansarea ideilor originale despre realitatea ecologică;
7. Stabilirea priorităților studiilor interdisciplinare în cercetările științifice;
8. Aplicarea diverselor modalități de autoinstruire și autoperfecționare în domeniul ecologiei.

• **Competențe specifice, rezultate din realizarea programelor de master în Ecologie și protecția mediului:**

1. Argumentarea utilizării unei anumite metodologii în studiul biodiversității și protecției resurselor naturale;
2. Stabilirea obiectivelor evoluției calității componentelor principale de mediu în scopul evidențierii și impunerii măsurilor de protecție, conservare și reconstrucție;
3. Analiza informațiilor de mediu la nivel regional, continental sau global pentru utilizarea lor în cadrul programelor naționale,
4. Aprecierea și evaluarea situațiilor de risc în cazul poluării mediului;
5. Gestionarea unei situații de criză în domeniul mediului;
6. Utilizarea metodelor de realizare a cercetărilor științifice în domeniul monitoringului ecologic;
7. Elaborarea proiectelor de cercetare în domeniul monitoringului ecologic;
8. Aplicarea noilor tehnologii informaționale în domeniul monitoringului ecologic;
9. Aplicarea diverselor modalități de autoinstruire și autoperfecționare în domeniul managementului și monitoringului ecologic;
10. Realizarea proiectelor de cercetare științifică demonstrând un înalt grad de autonomie;
11. Interpretarea concepțiilor ecologice în vederea realizării lucrărilor proprii;
12. Stabilirea priorităților studiilor interdisciplinare în cercetările științifice;
13. Adaptarea realizărilor științifice din alte domenii la investigațiile ecologice;
14. Selectarea metodele eficiente de luare a unei decizii profesionale;
15. Utilizarea modalităților eficiente de formare a conștiinței sociale;
16. Influențarea opiniei publice în vederea obținerii rezultatului științific scontat;
17. Estimarea cunoștințelor obținute înainte de a le utiliza într-un scop anumit;
18. Abordarea sistemică a mediului natural și a societății;
19. Administrarea proiectelor sociale;
20. Identificarea metodelor adecvate obiectivelor cercetării biodiversității și protecției resurselor naturale;
21. Luarea deciziilor la nivel organizațional;
22. Determinarea gradului de funcționalitate a rezultatelor investigațiilor științifice în ecologie;
23. Cunoașterea și aplicarea realizărilor științifice din domeniul ecologiei și altor discipline înrudite în activitatea profesională;
24. Utilizarea tehnologiilor contemporane în colaborarea profesională.



MATRICEA CORELĂRII FINALITĂȚILOR DE STUDIU A PROGRAMULUI CU CELE ALE UNITĂȚILOR DE CURS

Unități de curs /Finalitățile de studiu	Cod	Nr.de credite	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Metodologia și etica cercetării în ecologie/ <i>Methodology and research ethics in ecology</i>	F	5	+			+	+	+	+		+	+	+		+	+		+	+	+			+	+		
Managementul ecologic în tranziția economică / <i>Environmental management in economic transition</i>	F	5	+	+	+	+	+				+	+	+			+	+		+				+			+
Fiziologia ambientală umană / <i>Human environmental filosofy</i>	F	5	+	+	+	+					+	+		+	+				+	+			+	+	+	
Concepția ecologică / <i>Ecological Concept</i>	F	5	+				+		+		+		+				+				+	+				+
Agroecologia / <i>Organic agriculture</i>	F	5	+			+	+		+					+			+	+	+				+			+
Monitoring ecologic / <i>Environmental monitoring</i>	S	5		+		+	+	+	+	+			+	+				+	+				+	+		
Elaborarea și administrarea proiectelor în ecologie / <i>Develop and manage projects in ecology</i>	F	5	+	+	+	+		+	+	+	+	+					+			+	+	+				
Ecologia aplicativă/ <i>applicative ecology</i>	F	5	+	+				+			+			+	+			+		+	+	+				
Ecologie acvatică / <i>Aquatic Ecology</i>	S	5		+										+	+			+		+				+	+	+
Metode și tehnici ale redresării ecologice / <i>Methods and techniques of environmental recovery</i>	S	5	+		+		+	+	+	+	+		+			+						+	+		+	+
Psihologia persoanei / <i>Person psychology</i> Psihologia pedagogică / <i>Pedagogical psychology</i>	S	5	+	+						+	+					+	+	+	+		+		+		+	
Controlul ecologic de stat / <i>State ecological inspection</i>	S	5	+	+	+	+	+				+	+		+			+	+	+	+					+	+
Reconstrucția și Securitatea Ecologică / <i>Ecological Reconstruction and Security</i>	S	6	+	+		+	+		+							+	+	+	+				+	+	+	+
Managementul Ecologic și Devoltarea Durabilă / <i>Ecological Management and Sustainable Development</i> Managementul resurselor naturale / <i>Management of natural resources</i>	S	6	+	+	+	+					+		+	+	+				+	+			+	+	+	+
Strategii de estimare a calității mediului / <i>Strategies for estimating the quality of the environment</i>	S	6	+	+		+	+		+			+	+				+	+	+	+					+	+



**PONDEREA UNITĂȚILOR DE CURS ÎN PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÎNT / SHARE UNITS UNDER THE CURRICULUM**

Componente creditate	Structura formativă, gradul de obligativitate	Program de master de profesionalizare (MP)			
		Plan-cadru (120 credite)		Plan de învățămînt (120 credite)	
		(minim- maxim)		(minim- maxim)	
		%	cr.	%	cr.
Unități de curs fundamentale (cod F)	Obligativu	20-30 %	24-36 cr.	29 %	35 cr.
Unități de curs de spre specialitate/module (cod S).	Obligativu și Opțional (Opțiunile vor constitui pînă la 30 %)	35-45 %	42-54 cr.	36 %	43, dintre care 10 cr. în regim de opțiune
Stagii de practică	Obligativu	8-12 %	10-14 cr.	10 %	12 cr
Teza de master	La decizia Senatului	20-30 %	24-36 cr.	25 %	30
<b>Total</b>					<b>120 cr</b>

**PREZENTAREA PROGRAMULUI DE MASTER**

Programul de studii la ciclul II, studii superioare de masterat, este realizat la domeniul general de studii 42 Științe ale naturii, tipul programului – de profesionalizare, specialitatea: 424.1 Ecologie, 852.1 Securitatea ecologică. Programul este realizat pentru titularii diplomelor de licență. Procesul de instruire este organizat în patru semestre, conform calendarului academic, cu numărul total de credite – 120, forma de organizare a studiilor este cu frecvență la zi. Titlul acordat la finisarea studiilor: Master în Științe ale Naturii. Catedra de Management și Securitate Ecologică este responsabilă de realizarea programului de studiu.

Actualitatea planului constă în cuprinderea în aria preocupărilor de studiu a unor unități de curs relativ recent conturate, impuse de necesitatea adaptării la nevoile imediate ale societății moldovenești de asociere și integrare ulterioară la Uniunea Europeană.

Programul de studii la ciclul II, studii superioare de masterat, este întemeiat pe Legea Învățămîntului nr.547-XII din 21.07.2005, regulamentul cu privire la organizarea studiilor superioare de masterat, ciclul II, aprobat prin Hotărîrea Guvernului R.M. nr.1455 din 24.12.2007. Recomandările privind elaborarea planurilor de învățămînt pentru studiile superioare de masterat, aprobate prin Ordinul Ministerul Educației și Tineretului, nr.85 din 15.02.2008.



Ecologia este o știință biologică de sinteză care studiază conexiunile ce apar între organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu, precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

Protecția mediului ca ramură a ecologiei aplicate are sarcina de a îndruma și coordona totalitatea acțiunilor întreprinse de om asupra ecosferei în vederea menținerii echilibrului ecologic și a perenității ecosistemelor, asigurând astfel condiții de viață tot mai bune generațiilor actuale și viitoare.

Scopul general al domeniului de formare profesională 424 Ecologie este de a pregăti specialiști calificați în domeniul ecologiei, dezvoltând competențe pentru a activa în domeniul educațional, al cercetării și cel aplicativ, contribuind la investigarea și gestionarea adecvată a mediului ambiant. Odată cu dezvoltarea exponențială a progresului tehnico-științific și a exploziei demografice omenirea s-a trezit în pragul unei acțiuni distrugătoare asupra naturii, care influențează negativ atât asupra mediului în care trăiește omul, cât și nemijlocit asupra lui. Aceste acțiuni au devenit atât de puternice, încât este necesar să se ia măsuri urgente în direcția ocrotirii mediului ambiant și a biosferei în ansamblu, de care și se preocupă absolvenții domeniului de formare profesională 424 Ecologie.

Programul de master de profesionalizare , specialitatea Ecologie și Securitate Ecologică este preconizat pentru absolvenții ciclului I al studiilor universitare, care sînt deținătorii diplomelor de licență (conform procesului de la Bologna) și a diplomelor echivalente. Absolvenții la acest program de studiu pot contribui la rezolvarea problemelor legate de structura, funcționarea, productivitatea și succesiunile ecosistemelor naturale și antropice din Moldova, impactul activității antropice asupra mediului ambiant al R. Moldova, organizarea monitoringului ecologic integrat, elaborarea strategiilor privind instruirea și educația ecologică, elaborarea și implementarea Programului Național de Acțiuni în domeniul protecției mediului înconjurător al R. Moldova, elaborarea tehnologiilor de utilizare a organismelor în calitate de indicatori biologici etc.

## CONCEPȚIA FORMĂRII SPECIALISTULUI

### **Argumente referitor la solicitarea specialistului pe piața muncii**

Necesitatea unui program de masterat – **Studii în Ecologie și Securitate Ecologică** este determinată de vectorul dezvoltării socio-economice actuale a Republicii Moldova, care implică formarea specialiștilor de înaltă calificare pentru asigurarea funcționării adecvate a sferilor: politică, socială, economică, culturală, securitatea ecologică, dezvoltarea durabilă ale societății contemporane, capabili să răspundă standartelor dictate de procesul integrării europene. Este salutabilă această inițiativă a USPEE, „Constantin Stere” dat fiind faptul că:

- a) Problema protecției mediului înconjurător poartă un caracter prioritar, atât din punct de vedere național, regional (transfrontalier), cât și internațional(global)



- b) Ca și alte țări din Europa, Republica Moldova se confruntă cu mari probleme de mediu: poluarea apelor, degradarea solurilor (poluare, eroziuni, deplasări de teren, compactare, micșorarea suprafețelor terenurilor agricole), diminuarea biodiversității, lipsa carcăsei ecologice, cel mai mic procent al ariilor protejate etc.
- c) Republica Moldova pînă în prezent are nevoie de cadre de ecologi de înaltă calificare-magiștri, doctori în științe, ingineri-ambientaliști.
- d) În Republica Moldova funcționează școala științifică națională ecologică, fondată și condusă pînă în prezent de cunoscutul ecolog cu renume mondial acad.prof.univ. Ion Dediu și discipolul d-lui dr.conf.univ. *Așevschi Valentin*.
- e) Organizarea masteratului la ecologie și protecția mediului este oportună în contextul reformelor învățămîntului universitar în țară, în conformitate cu principiile și standardele UE (Procesul de la Bologna).
- Proiectul planului de învățămînt, include discipline ecologice necesare și moderne. Se ține cont în primul rînd de imperativul integrării protecției mediului înconjurător, utilizării raționale a resurselor naturale cu principiile noii filosofii ale omeniirii – Dezvoltării Durabile.
- Disciplinele de studii sunt alese astfel de reușit.

#### FINALITĂȚILE DE STUDII LA CICLUL MASTERAT

Specialitatea: 424.1 Ecologie

852.1 Securitatea ecologică

**Calificarea: Master în Științe ale Naturii**

**Accesul la masterat.** Accesul se va efectua în baza diplomei de licență în ecologie și protecția mediului, biologie, pedologie, chimie, chimie tehnologică, drept, management, economie, medicină, silvicultură și grădini publice, microbiologie, ecologie umană, pedagogie, agricultură și alte specialități umaniste și reale, ai căror deținători au acumulat, cel puțin, 20 credite ECTS prevăzute în planurile de studii pentru ciclul I licență la specialitățile 424.1 și 852.1 **Ecologie și Securitate ecologică** sau în baza altui document adițional ce probează competențele și cunoștințele în domeniul ecologiei, protecției mediului ambiant ale candidatului.

**Durata studiilor.** Durata studiilor este de doi ani (patru semestre) care prevăd acumularea a 120 credite transferabile. Semestrul 4 al celor doi ani de studii este rezervat lucrului asupra tezei de master și pentru activitatea didactico-științifică.

**Finalități de studii.** La finele programei de masterat propus, li se va elibera actul de studii corespunzător – Diploma de master în Ecologie și Securitatea ecologică – absolvenților care (conform descriptorilor de la Dublin):



**1. Au dat dovadă de cunoștințe și competențe acumulate și extinse în cadrul ciclului I, cunoștințe ce reprezintă baza sau posibilitatea dezvoltării originalității ideilor aplicate, de obicei, în cadrul domeniului de cercetare a influenței activității antropogene asupra proceselor ecologice în mediul înconjurător și implicațiile lor asupra calității vieții umane:**

- a) posedă cunoștințe conceptuale avansate în domeniul ecologiei și protecției mediului, securității ecologice, dreptului și managementului ecologic, atât sub aspect teoretic, cât și practic, ce ține de exprimarea scrisă și orală;
- b) posedă abilități practice de aplicare a cunoștințelor teoretice în diferite domenii interdisciplinare;
- c) propun și implementează strategii noi privind evaluarea diferitelor ecosisteme și situații ecologice, propun măsuri pentru asigurarea Securității ecologice a Statului prin diminuarea riscurilor ecologice, prevenirea impactului negativ asupra mediului înconjurător și sănătății populației, inclusiv în context transfrontalier, perfectarea bazei legislative și sistemului instituțional.

**2. Pot să aplice cunoștințele și competențele achiziționate, abilitățile de soluționare a problemelor în circumstanțe noi sau necunoscute în cadrul unor contexte mai vaste, complexe sau multidisciplinare, caracteristice domeniului ecologic, Securității ecologice și Mediului ambiant:**

- a) se orientează abil în situații profesionale noi, inedite, aplicând competențele acumulate prin implementarea soluțiilor manageriale novatoare ce necesită luarea deciziilor prin utilizarea cunoștințelor profunde în domeniul Ecologiei și Securității ecologice;
- b) în procesul de luare a deciziilor, realizează conexiunea dintre competențele langajiere în domeniul ecologiei și protecției mediului cu cele acumulate prin studierea altor discipline aferente;
- c) extind competențele achiziționate și conceptele doctrinare studiate asupra altor fenomene de ordin social, care survin în procesul de luare de decizii în situații profesionale concrete.

**3. Pot să aplice cunoștințele în soluționarea problemelor ecologice complexe, să formuleze opinii ce includ reflectarea responsabilităților de ordin social, ecosocial și etic:**

- a) știu să-și asume necondiționat responsabilitatea pentru obligațiunile funcționale ce le incumbă și care sunt legate de competențele ecologice de protecția mediului ambiant;



- b) se orientează printr-un efort intelectual sintetic în situații profesionale care solicită competențele ecologice atât doctrinare, cât și praxiologice în domeniul Securității ecologice;
- c) își asumă responsabilitatea socială pentru deciziile luate în situații profesionale concrete care necesită actualizarea cunoștințelor și competențelor profesionale în domeniul ecologiei și protecției mediului.

**4. Pot trage concluzii în domeniul ecologiei, dreptului ecologic, managementului și dezvoltării durabile, securității ecologice studiate în baza cunoștințelor achiziționate în mod rațional, clar și fără ambiguități în fața auditoriului de specialiști versați în domeniile actuale de ecologie și protecția mediului:**

- a) posedă abilități logistice și metodologii de cercetare în domeniul Ecologiei, Ecotoxicologiei și Securității ecologice care presupun cercetarea documentară, bibliografică amplă, de sinteză și analiză a datelor și materialelor textuale;
- b) posedă abilități logistice și oratorice de prezentare în ecologie și protecția mediului a rezultatelor unei cercetări în domeniul ecologic;
- c) dau dovadă de capacități organizatorice și manageriale de caracter științifico-didactic și practic sau social-asociativ ce au ca generic subiecte ce țin de științele în domeniul Ecologiei, Securității ecologice și Protecției mediului sau de alte domenii aferente științelor reale și umanistice.

**5. Posedă capacități ce le permit continuarea studiilor în mod independent în domeniul Ecologiei, Securității ecologice și Protecției mediului:**

- a) sunt capabili să continue studierea și cercetarea în domeniul ecologiei în mod independent, actualizând și perfecționând prin metodologiile studiate cunoștințele și competențele în domeniu;
- b) sunt capabili de a pregăti și publica rezultatele unor studii de cercetări ecologice realizate de sine stătător în baza experienței teoretico-practice acumulate;
- c) sunt dispuși și au competențe suficiente de a elabora proiecte, strategii, documente reglatoare prioritare în domeniile Ecologiei, Securității ecologice și Protecției mediului ce țin de funcționarea unei unități de cercetare.

**6. Angajarea în câmpul muncii:**

Masterul în Ecologie, Securitate ecologică al Universității de Studii Politice și Economice Europene „Constantin Stere” își va profesa activitatea urmărind: *respectarea legislației ecologice naționale și internaționale; mediul, misiunea, obiectivele și strategiile manageriale ecologice; structura și*



*tipurile de decizii în Securitatea ecologică; monitorizarea, coordonarea și controlul în Securitatea ecologică; sistemele de prelucrare a datelor, influența activității antropogene asupra proceselor ecologice în mediul înconjurător și implicațiile lor asupra calității vieții umane, activitatea de monitoring ecologic.*

Specialistul își va desfășura activitatea dată în întreprinderi naționale și transnaționale, departamente, ministere de stat, organisme internaționale, reprezentanțe ale acestora în țară și peste hotare, instituții universitare din țară și de peste hotare. Masterandul cunoscător al stării ecologice și al mediului înconjurător și al problemelor de Securitate ecologică se plasează armonios în sistemul științelor societății contemporane. Deoarece este greu de imaginat astăzi procesul de informatizare fără folosirea noilor tehnologii în securitatea ecologică, activitatea specialistului în domeniul Securității ecologice implică pe larg informatica și metodele matematice în ecologie. Referentul specialist în domeniul Ecologiei și Securității ecologice *poate să-și desfășoare activitatea profesională în toate sferele vieții socioeconomico-culturale, ca de exemplu:*

1. Unități economice;
2. Unități juridice;
3. Întreprinderi transnaționale;
4. Reprezentanțe ale organismelor internaționale;
5. Centre de medicină preventivă;
6. Redacții de reviste și ziare;
7. Birouri ecoturistice;
8. Radioteleviziune;
9. Ministerul Ecologiei al RM;
10. Inspectoratul ecologic de Stat;
11. Agențiile ecologice zonale și raionale;
12. Inspectoratul de Stat vamal;
13. Procuratura ecologică a RM;
14. Ministerul Apărării;
15. Departamentul de Stat pentru Situații Excepționale al RM.

### **PROCES DE CONSULTARE CU PERSOANELE ȘI INSTITUȚIILE CHEIE (ANGAJATORII, ABSOLVENȚII, TINERII SPECIALIȘTI ETC.)**

Pentru ca specialitatea Ecologie să poată funcționa și fi viabilă pe piața muncii, specialiștii ce pregătesc cadre în acest domeniu au determinat necesitatea ei și deci deschiderea spre piața muncii. În baza concepției de pregătire a specialiștilor în domeniul Ecologiei, ce se discută în cadrul catedrei de specialitate, se fac propuneri pentru planul de studii. Aceste propuneri sînt discutate de către Comisiile metodice și aprobate în Consiliul profesoral al facultăților. În ultimă instanță, cadrul instituțional, care aprobă schimbările din planul de învățămînt este Senatul USPEE „Constantin Stere”. Deoarece studentul și profesorul sînt cei doi actanți ai procesului de învățămînt, iar în condițiile actuale ale dezvoltării universităților se mizează pe accentuarea acestei colaborări, au fost întreprinse măsuri de implicare a studenților în managementul calității studiilor, inclusiv și în discutarea conținutului planului de învățămînt.

De cele mai multe ori, însă, funcționalitatea studiilor este sporită prin introducerea noilor discipline, inclusiv în categoria celor opționale sau liber alese, care contribuie considerabil la elaborarea unui demers didactic individual pentru studenți. În scopul prevenirii anacronismului în educație la nivel de catedră se promovează inițiativele constructive orientate spre îmbunătățirea, perfecționarea disciplinelor din planul de învățămînt.



În acest scop în funcție de cerințele pieței muncii s-au consultat instituțiile cheie: Ministerul Mediului, Institutul de Ecologie și Geografie, Agenția „Apele Moldovei”, Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale, Agenția Națională de Reglementare a Activităților Nucleare și Radiologice, Inspectoratul Ecologic de Stat, Serviciului Hidrometeorologic de Stat, Serviciului Piscicol, Agenția „Moldsilva”, Agenția Relații Funciare și Cadastru, Centrului Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă, Agenția Sanitar-Veterinară și pentru Siguranța Produselor de Origine Animală și Inspectoratul General de Supraveghere Fitosanitară și Control Semincer, Institutului Național de Metrologie și Standardizare din Republica Moldova. De asemenea au fost consultați reprezentanții a așa ONG-uri de mediu ca: “Rec Moldova”, “Biotica”, “Eco-Tiras”.

### **ORIENTĂRI ȘI DIFERENȚE ÎN SPAȚIUL EUROPEAN AL ÎNVĂȚĂMÎNTULUI SUPERIOR ÎN DOMENIUL DAT**

Domeniul de formare profesională “Ecologie” se regăsește în nomenclatorul specialităților din majoritatea țărilor europene, cu aceeași denumire, fiind încadrat, de regulă, în cadrul facultății de Biologie: Universitatea din București, România – specialitatea Ecologie și protecția mediului; Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, România – specialitatea Ecologie și protecția mediului; Universitatea Națională Taurida „V. I. Vernadski”, Simferopol, Ucraina – specialitatea Ecologie și protecția mediului; Universitatea de Stat din Belarus, Minsk – Ecologie generală; în cadrul facultății Apelor, Atmosferei și Mediului, Universitatea Resurselor Naturale și Științelor Aplicate ale Vieții, Viena, Austria – specialitatea Mediul și managementul bioresurselor.

Diferențele majore în spațiul european în ceea ce privește formarea profesională inițială în domeniul ecologiei țin mai degrabă de prioritatea acordată unei sau altei ecologii ramurale mai degrabă decât de diferențe strategice de formare. În Republica Moldova, ramura pe care o dezvoltăm, atât la nivel de domeniu de formare profesională, cât și ca domeniu de cercetare este dictată de necesitățile economice și sociale ale societății contemporane autohtone. Criza problemelor ecologice, pe de o parte, și integrarea europeană pe de alta furnizează o adevărată piață de desfacere pentru specialiștii din domeniul ecologiei contemporane. Totodată, datorită faptului că planurile de studiu au fost racordate cerințelor europene în domeniu, vom accentua că sistemul de competențe dezvoltat la primul ciclu este similar celor europene, diferențele constituindu-se în baza specificul țării noastre. În țările care au aderat la Procesul de la Bologna, durata studiilor la ciclul I (licență) este de 3 ani și la ciclul II master este de 2 ani (de ex. România), iar în cazul celor care nu au aderat la procesul menționat este de 5 ani la I ciclu și 1-1,5 ani în (Belarus, Ucraina). Planurile de învățămînt la I ciclu la Universitatea din București, România – Ecologie și protecția mediului și Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România – Ecologie și protecția mediului au de asemenea 180 credite (cu durata studiilor 3 ani).



## ÎNVĂȚAREA, PREDAREA ȘI EVALUAREA

În ciclul doi (Master) se efectuează practica de specialitate, în cadrul căreia sînt studiate și cercetate principalele obiective naturale prevăzute în curriculumurile la disciplinele din planul de învățămînt și a practicii și anume: ecosistemele de baltă, luncile râurilor, de stepă (rezervația peisagistică „Trebujeni”), silvice (Rezervația naturală științifică „Plaiul Fagului”), apele de suprafață (iazurile, lacurile, râurile din raionul practicii), ecosistemele antropice (livezi, cîmpuri cu diferite culturi agricole, parcurile din Chișinău (Parcul „Valea Morilor”, Dendrariul, Parcul „Ștefan cel Mare”).

O atenție deosebită se acordă stării ecologice ale acestora, gradului de poluare, principalilor poluanți din raionul practicii și propunerea unor măsuri de ameliorare. În aceste scopuri sînt folosite diferite instrumente și aparataj de cîmp, luarea probelor de apă, sol, plante afectate etc., sînt fixate probele luate, caracterizate, analizate, fotografiate, precum și alte metode elementare de cercetare. Realizarea planului practicii se efectuează prin ieșirea pe teren, notarea în zilnic a celor observate și cercetate și prelucrarea ulterioară ale materialelor culese.

De asemenea, sînt propuse studenților teme științifice de grup așa ca: „Apele de suprafață – starea ecologică și ameliorarea ei”, „Apele de suprafață din or. Chișinău – starea ecologică, amenajarea și protecția lor”, „Ecosistemele de stîncă — aspectul ecologic și estetic, utilizarea în scopuri turistice (Orheiul-Vechi, Trebujeni)”, „Ecosistemele forestiere („Plaiul Fagului)””, care servesc ca material de dare de seamă a masteranzilor și participarea la conferințele științifice. Un loc deosebit se acordă fixării fotografice și filmarea peisajelor naturale, materiale care servesc pentru panourile afișate la facultate pentru propagare și educație ecologică și material didactic în cadrul orelor de curs. În cadrul aceleiași practici se efectuează partea a doua a ei realizată în scopul de a efectua cercetări științifice în conformitate cu tema tezei de magistrat efectuată 351 desinestătător de fiecare masterand sub conducerea conducătorului științific.

Aceste practici se efectuează în dependență de tema tezei de magistrat. Specificul acestor practici constă în faptul că studenții și magistranzii însușesc metode contemporane de studiere a componentelor mediului ambiant și a diversității lumii vii. Obțin abilități practice care vor servi drept bază științifico-practică în domeniul profesional ecologic în care vor activa după absolvire.

## SPORIREA CALITĂȚII

Misiunea cadrelor didactice angajate în formarea profesională inițială în domeniul Ecologie este de a realiza o formare profesională de calitate, de a forma specialiști în ecologie, care vor fi competitivi pe piața muncii din țară și de peste hotarele ei. Una din direcțiile prioritare a procesului de învățămînt realizat în cadrul domeniului Ecologie o constituie asigurarea calității. Evaluarea calității se realizează în baza cîtorva indicatori de bază, care



la rândul lor determină criteriile pentru evaluarea altor elemente ale procesului de învățământ: Evaluarea randamentului academic. Acest indicator presupune prezența unui întreg sistem de proceduri de evaluare ce are drept scop constatarea calității produsului, competențelor viitorilor specialiști.

Evaluarea resurselor și condițiilor didactico-metodice de realizare a procesului de învățământ, evaluarea calității învățământului prin evaluarea activității profesorilor de către masteranzi. Această procedură are drept scop determinarea eficienței studiilor prin prisma aprecierii făcute de către cei care beneficiază de serviciile oferite de către cadrele noastre didactice. Componenta formativă generează o altă viziune supra curriculei universitare, care se axează înainte de toate pe formare de competențe și nu pe transmitere de informații. Astfel curriculum-urile pentru cursuri sînt elaborate în corespondență cu standardul socio-profesional și adaptat la cerințele pieței muncii prin procesul de consultanță cu angajatorii. Totodată, instrumentul prin care este asigurată transparența studiilor este ECTS. Creditele academice transferabile asigură accesul masterandului la un cadru transparent al calificărilor și mobilitate academică și deschide perspective pentru instruirea pe parcursul vieții.

Aprobat la Ședința Catedrei

Șef catedră

Aprobat la Consiliul Facultății

Decan

Pr. verb. nr. 7 din 25.03.2016

Pr. verb. nr. 4 din 28.03.2016