

CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII
1. Date despre unitatea de curs

Facultatea	Științe Agricole, Silvice și ale Mediului, FȘASM				
Departamentul	Agronomie și Mediu				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul I				
Programul de studiu	• 0521.1 Ecologie				
Anul de studiu	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Codul cursului	Credite ECTS
III (învățământ cu frecvență);	5	E	F – curs obligatoriu, componenta de orientare spre specialitate	S.05.O.36	6
III(învățământ cu frecvență redusă).	6			S.06.O.33	

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Lucrări practice	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
zi, 180	30	30	-	120	-
fr/r, 180	8	10	-	162	-

3. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul

Conform planului de învățământ	Cunoștințe și abilități de calcul obținute în procesul studierii unităților de curs: zi - Biologia generală (F.01.O.07), Botanica cu bazele geobotanice (F.01.O.08), Ecologia generală (F.02.O.13), Microbiologia (F.02.O.14), Ecopedologie (F.03.O.19), Protecția mediului (S.04.O.22); fr/r - Biologia generală (F.02.O.06), Botanica cu bazele geobotanice (F.02.O.07), Ecologia generală (F.02.O.11), Microbiologia (F.03.O.12), Ecopedologie (F.03.O.16), Protecția mediului (S.04.O.19).
Conform competențelor	Estimarea priorităților în soluționarea diferitor situații profesionale din domeniu; Posedarea cunoștințelor în botanică, biochimie, genetică, microbiologie, pedologie, fiziologia plantelor și informatică, psihologia comunicării în domeniu; Aplicarea cunoștințelor de specialitate în domeniul biologiei și elementelor din biostatistică; Aplicarea cunoștințelor de bază în domeniul gestionării resurselor naturale ale teritoriului; Confirmarea de sine stătător, experimental a ipotezelor practice și teoretice cunoscute; Identificarea elementelor prioritare în elaborarea și utilizarea unui model viabil pentru diferite procese tehnologice din domeniul mediului; Cunoașterea celor mai importante arii din gestionarea mediului și capacitatea de a se adapta situațiilor noi; Selectarea și utilizarea informației din literatura de specialitate, Internet, acte normative etc.; Abordarea noilor domenii prin studiu

	individual și aprofundarea cunoștințelor obținute; Învățare, cercetare, analiză, expunere orală și în scris, în limba de stat și cel puțin într-o limbă de circulație internațională, inclusiv prin intermediul tehnologiilor informaționale; Cunoașterea și aplicarea bazelor biologice și ecologice, caracteristicii de producție biologică, cerințelor față de factorii ecologici, rezistența la boli și dăunători a speciilor din cenoze naturale și artificiale.
--	---

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de tablă, proiector și calculator. Prezentări PPTX. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului.
Lucrări practice	Realizarea și susținerea lucrărilor practice în formă electronică sau pe suport de hârtie. Termenul de predare a lucrării practice – la o săptămână după finalizarea acesteia. Pentru predarea cu întârziere a lucrării practice, aceasta se depuncea cu 1pct./săptămână de întârziere.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale, CP	<ul style="list-style-type: none"> • Să posede și să aplice cunoștințe profunde, aplicații diverse la rezolvarea sarcinilor specifice domeniului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale. • cunoașterea abordărilor conceptuale ale <i>Conservării biodiversității</i>, obiectului, conținutului și tipurilor de procese ecologice, sarcinilor, principiilor și metodelor utilizate în domeniu; • explicarea esenței proceselor și fenomenelor care decurg în natură, structura biosferei și modul ei de organizare, funcționarea ecosistemelor și agroecosistemelor, principiile generale și metodele de conservare și de restabilire, problemelor stării și folosirii resurselor biologice și celor naturale, rolului și semnificației ecologiei în sporirea durabilității ecosistemelor; • interpretarea rezultatelor analizei proceselor și fenomenelor care decurg în natură; utilizarea unui limbaj specific domeniului; • aplicarea metodelor de prelucrare a informației în <i>Conservarea biodiversității</i>, metodelor de analiză factorială deterministă în evaluarea fenomenelor și proceselor biologic-ecologice care decurg în natură; • reflecția critică și constructivă asupra problemelor în domeniul ecologic; • manifestarea unei conduite creativ-inovative în procesul de diagnosticare și propunere de soluții pentru diverse probleme ale naturii, abilitatea de utilizare a informației teoretice în aplicații practice, de a putea aprecia starea mediului și factorii de risc ecologic pe baza standardelor și concentrațiilor maxim admisibile privind gradul de poluare a aerului, apei și solului; • elaborarea sistemelor de acțiuni pentru protecția resurselor naturale. • Înțelegerea proceselor și fenomenelor ce au loc în natură, posibilitățile metodelor științifice moderne de cunoaștere a naturii la nivelul necesar pentru îndeplinirea funcțiilor profesionale. • Cunoașterea strategiei activităților internaționale și naționale (locale) în domeniul conservării diversității biologice, factorii principali care afectează resursele vegetale și animale, impactul schimbărilor climatice asupra biodiversității, metodele de reproducere și regenerarea a florei și faunei la nivel local, regional și mondial, utilizarea rațională a ecosistemelor fără a genera negativități mediului.
-----------------------------	---

<p>Competențe transversale, CT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretarea informației necesare pentru soluționarea problemelor profesionale ale viitorilor specialiști. • abilitatea de a căuta, colecta și procesa informația (inclusiv și prin intermediul tehnologiilor informaționale moderne) și de a o folosi într-o manieră critică și sistematică; abilitatea de lucru în echipă; • inițiativă în propunerea de soluții pentru anumite probleme ale mediului; • comunicarea interpersonală bazată pe principii etice; deschiderea pentru idei noi și soluții inovative; • recunoașterea meritelor și respectarea opiniilor colegilor asupra anumitor probleme; • abilitatea de a reacționa prompt și adecvat în situații de incertitudine și risc; motivația și încrederea pentru a continua învățarea pe parcursul întregii vieți. • Abilități de analiză și evaluare a stării diversității biologice în diferite zone (de Nord, Centru, Sud și Sud-Est) ale Republicii Moldova.
--	---

6. Obiectivele unității de curs

<p>Obiectivul general</p>	<p>Conținuturile unității de curs contribuie la realizarea atribuțiilor de formare a viitorilor specialiști în domeniul de formare profesională a specialistului din domeniul științelor ale naturii prin implicare în dezvoltarea competențelor de cunoaștere și înțelegere a bazelor teoretice ale științelor bioloogo-ecologice, normelor etice și de drept care determină și reglează procesele și relațiile ecologice, metodologiei moderne de cercetare a fenomenelor ecologice în vederea exercitării la un nivel optim a atribuțiilor profesionale, colectare, interpretare și analiză a datelor relevante din domeniul ecologiei și protecției mediului.</p>
<p>Obiectivele specifice</p>	<ul style="list-style-type: none"> • adoptarea și optimizarea deciziilor manageriale aferente activității pentru Conservarea biodiversității; • elaborarea planurilor de activitate pentru entitate; • aplicarea tehnologiilor informaționale moderne; • adoptarea și optimizarea deciziilor manageriale aferente activității de domeniu; • realizarea unei comunicări de activitate eficiente; • stabilirea relațiilor reciproc avantajoase cu partenerii locali și din alte țări pentru efectul sporit de implementare a deciziilor; • formularea și expunerea raționamentelor în baza aspectelor relevante de ordin social, științific sau etic; • comunicare de informații, idei, probleme și soluții atât audiențelor - specialiști, cât și non-specialiști.

7. Conținutul unității de curs

Tematica activităților didactice	Numărul de ore învățământ cu frecvență	
	zi	redușă
	Tematica prelegerilor	
T1. Conservarea biodiversității. Strategia internațională și națională privind conservarea diversității biologice. Componentele strategiei conservării biodiversității. Principiile de conservare a biodiversității.	2	
T2. Starea actuală și necesitatea conservării diversității biologice. Diversitatea biologică naturală a Republicii Moldova. Impactul asupra biodiversității.	2	
T3. Ecosistemele și habitatele. Diversitatea ecosistemelor (forestiere, de stepă, de luncă, petrofite, acvatice și palustre, agricole, urbane). Comunitățile și habitatele valoroase.	4	
T4. Conservarea și utilizarea biodiversității. Conservarea biodiversității în habitatele naturale (in-situ). Ariile naturale protejate de stat. Rețeaua ecologică națională. Conservarea biodiversității în afara habitatelor naturale (ex-situ).	4	
T5. Conservarea biodiversității din RM în zonele umede de importanță internațională (RAMSAR). Zonele umede ale Prutului inferior (lacurile și bălțile). Zonele umede ale Nistrului inferior.	2	
T6. Valorificarea resurselor biologice naturale. Valorificarea resurselor forestiere. Valorificarea fondului cinegetic și piscicol.	2	
T7. Valorificarea pajiștilor (fânețe și pășuni). Valorificarea fânețelor. Valorificarea pășunilor.	2	
T8. Fauna solului și metode de supraveghere. Microfauna solului (protozoarele, nematodele). Macrofauna solului (lumbricide, insecte, rozătoare). Metode de supraveghere	2	2
T9. Planul de acțiune în domeniul conservării diversității biologice. Planul general de Acțiune în domeniul conservării diversității biologice. Planul de Acțiune în domeniul constituirii Rețelei Ecologice Naționale.	2	2
T10. Planul de Acțiune în domeniul protecției ecosistemelor. Planul de Acțiune în domeniul protecției ecosistemelor forestiere, de stepă, de luncă, petrofite, acvatice, palustre, agricole, urbane. Activități complexe și speciale privind conservarea biodiversității.	2	
T11. Impactul schimbării climatice asupra componentelor biodiversității. Evaluarea riscului climatic al biodiversității peisajelor (landșaftelor). Evaluarea riscului climatic asupra biodiversității ecosistemelor.	2	
T12. Mecanismele de implementare a planului de acțiune privind conservarea biodiversității în Republica Moldova. Mecanismul economic de implementare a planului de acțiune a conservării biodiversității. Asistenta internațională. Regionarea acțiunilor de conservare a biodiversității. Coordonarea și monitorizarea procesului de implementare a strategiei de conservare a biodiversității.	4	2
	30	8

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	
	Zi	Redusă
Tematica lucrărilor practice		
<i>Lp1. Convențiile internaționale privind conservarea biodiversității.</i> Convențiile - BERNA, RAMSAR, CBD, BONN, FLORENȚA etc. pentru obținerea stabilității și a echilibrului ecologic în conservarea biodiversității. Acordurile internaționale ale Republicii Moldova privind conservarea biodiversității.	2	2
<i>Lp2. Zonele naturale și regiunile diversității biologice.</i> Zonele naturale ale diversității biologice pe Terra. Zonele naturale și regiunile biodiversității ale Republicii Moldova.	2	2
<i>Lp3. Descrierea speciilor diverselor ecosisteme, habitate și măsuri de conservare.</i> Descrierea speciilor vegetale și măsuri de conservare. Descrierea speciilor animale și măsuri de conservare.	4	
<i>Lp4. Studiarea biodiversității ariilor naturale protejate de stat.</i> Rezervațiile științifice (Pădurea domnească, Codrii, Iagorlâc, Plaiul Fagului, Prutul de jos). Rezervațiile peisagistice „Codrii Tigheciului”, „Rudi-Arionești”, „Trebujeni”, „Pădurea Căpriana”, „Pădurea Hârbovăț” ș.a. Monumente naturale peisagistice (Parcul Țaul, Milești, Mândâc, Pavlovo, Chișinău, Rasvet Călărași.	4	2
<i>Lp5. Conservarea biodiversității în zonele umede de importanță internațională.</i> Zona umedă a Prutului și Dunării de jos. Zona umedă a Nistrului inferior și mijlociu.	4	
<i>Lp6. Specificul conservării biodiversității în spațiul forestier.</i> Particularitățile conservării florei. Particularitățile conservării faunei.	2	
<i>Lp7. Determinarea potențialului vegetal al pășunilor.</i> Potențialul pășunilor naturale. Potențialul pășunilor culturizate. Determinarea capacității de pășunat (încărcarea cu animale).	2	
<i>Lp8. Studiarea faunei solului.</i> Metodele de studiere a faunei solului (clasică și chimică). Determinarea lumbricidelor în sol. Determinarea complexă a activității biologice a solului.	2	
<i>Lp 9. Studiarea cadrului legislativ în domeniul conservării diversității biologice.</i> Studiarea legislației la nivelul intersectorial. Studiarea legislației la nivelul sectorial.	2	2
<i>Lp10. Studiarea metodelor de conservare a ecosistemelor.</i> Metodele de conservare a ecosistemelor forestiere de stepă, de luncă, petrofite. Metodele de conservare a ecosistemelor acvatic, palustre, agricole, urbane. Metodele de conservare a speciilor de importanță internațională și națională.	2	
<i>Lp11. Studiarea impactului modificării climei asupra biodiversității.</i> Studiarea impactului modificării climei asupra florei. Studiarea impactului modificării climei asupra faunei.	2	
<i>Lp12. Studiarea metodelor de implementare a planului de acțiune a conservării biodiversității.</i> Metodele economice și de asistență internațională privind implementarea planului de acțiune a conservării biodiversității. Metodele de monitorizare a procesului de promovare a strategiei de conservare a biodiversității.	2	2
	30	10

8. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. TELEUȚĂ, A., CAPCELEA, A., NEGRU, A. Strategia Națională și Planul de acțiune în domeniul conservării diversității biologice. Ch.: Știința, 2002. 108 p. 2. POSTOLACHE, Gh. Vegetația Republicii Moldova. Chișinău. Știința, 1995. 340 p. 3. BEGU, Ad., MALNIC, Șt., ȘALARU, V., SIMONOV, Gh. Lumea Vegetală a Moldovei, Ciuperci și plante fără flori, vol. 1. Chișinău: Știința, 2005. 204 p. 4. NEGRU, A., ȘTEFÎRȚĂ, A., CANTEMIR, V., GÂNJU, Gh. Lumea Vegetală a Moldovei, Plante cu flori-I, Vol. 2. Chișinău: Știința, 2005. 204 p. 5. NEGRU, A., ȘTEFÎRȚĂ, A., CANTEMIR, V., GÂNJU, Gh., GHENDOV, V. Lumea Vegetală a Moldovei, Plante cu flori-II, vol. 3. Chișinău: Știința, 2006. 208 p. 6. CIUBOTARU, Al., POSTOLACHE, Gh., TELEUȚĂ, A. Lumea Vegetală a Moldovei, Plante cu flori-III, vol. 4. Chișinău: Știința, 2007. 184 p. 7. TODERAȘ, I., VLADIMIROV, M., NECULISEANU, Z. etc. Lumea animală a Moldovei, Nevertebrate, vol. 1. Chișinău: Știința, 2007. 200 p. 8. COZARI, T., USATĂI, M., Vladimirov M. Lumea animală a Moldovei, Pești, Amfibieni, Reptile, vol. 2. Chișinău: Știința, 2003. 152 p. 9. MUNTEANU, A., COZARI, T., ZUBCOV, N. Lumea animală a Moldovei, Păsări, vol. 3. Chișinău: Știința, 2006. 220 p. 10. MUNTEANU, A., LOZAN, M. Lumea animală a Moldovei, Mamifere, vol. 4. Chișinău: Știința, 2004. 132 p. 11. https://gov.md/sites/default/files/document/attachments/intr09_0.pdf
Suplimentară	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rapoartele Naționale ale Republicii Moldova cu privire la Diversitatea Biologică: Chișinău: Min. Med., of. Biodiversitate - II-2001, 86 p.; III-2005, 157 p.; IV-2010, 70 p. 2. Guvernul Hotărâre Nr. 106 din 27.20.1996 cu privire la măsurile de asigurare a ocrotirii pădurilor, perdelelor forestiere de protecție și a altor plantații silvice. 3. Guvernul Hotărâre Nr. 782 din 03.08.2000 pentru aprobarea Regulamentelor – cadru ale parcurilor naționale, monumentelor naturii, rezervațiilor de resurse și rezervațiilor biosferei. 4. Guvernul Hotărâre Nr. 784 din 03.08.2000 pentru aprobarea Regulamentului – cadru cu privire la ariile cu management multifuncțional (rezervațiile naturale, rezervațiile peisagistice și la monumentele de arhitectură peisageră). 5. Convențiile: Florența, Bonn, Bern, CBD, Ramsar. 6. Guvernul Hotărâre Nr. 304 din 17.03.2007 cu privire la aprobarea Programului Național de asigurare a securității ecologice pentru anii 2007-2015. 7. Guvernul Hotărâre Nr. 211 din 13.03.2009 privind aprobarea Regulamentului cadastrului obiectelor regnului vegetal. 8. BABAIN Maria, MOCANU Emilian, CAZMALÎ Nicolai, MELNIC Rodica, POPA Oxana, LUNGU Pavel. Starea biodiversității și măsuri de conservare în raionul Orhei. In: Lucrări științifice. Volumul 52 (1). Simpozionului Științific Internațional “Agricultura modernă – realizări și perspective”, 04-06 octombrie. Chișinău, 2018,0,6 c.a . pp. 527-533.

9. Evaluare

Forma de învățământ	Inițială		Evaluarea curentă	Lucrul individual	Examen final
	Atestarea 1	Atestarea 2			
zi	15%	15%	15%	15%	40%
f/r	25%			25%	50%

Standard minim de performanță

Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări practice;
 Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre atestări (pentru secția cu frecvență la zi);
 Susținerea lucrărilor practice (pentru secția cu frecvență la zi și secția cu frecvență redusă);
 Activitatea susținută în timpul semestrului;
 Însușirea noțiunilor de bază ale disciplinei;
 Soluționarea corectă a minimum 50% din totalul subiectelor din Biletul de examinare finală.