

FIȘA DISCIPLINEI

Reconstrucție ecologică

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Dunărea de Jos din Galați
1.2 Facultatea	Transfrontalieră
1.3 Departamentul	Științe Aplicate
1.4 Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Management și investiții în ecosisteme (la Chișinău)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Reconstrucție ecologică					
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. biolog Șerban Cecilia					
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. biolog Șerban Cecilia					
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	
					2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					31
Tutoriat					2
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> sală de curs computer, videoproiector, acces internet (wi-fi)
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> laborator Ecologie acces internet (wi-fi)

6. a) Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> Studentul/Absolventul cunoaște principiile de bază ale Ecologiei sistemice, concepte de Biodiversitate și Bioconservare, precum și impactul Schimbărilor Climatice Globale asupra biosferei și ecosistemelor. Studentul/Absolventul explică modul de funcționare a sistemelor de monitorizare a mediului, utilizarea GIS pentru analiza datelor spațiale și tehnicile de modelare a proceselor de mediu. Studentul/Absolventul deține cunoștințe aprofundate în Managementul Proiectelor de Mediu, de la inițiere la evaluare.
------------	--



Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul/Absolventul are abilități de analiză și interpretare de date: utilizează avansat sistemele gis pentru monitorizarea mediului, modelarea proceselor și interpretarea datelor complexe (poluare, resurse), identificând tendințe, riscuri și oportunități. • Studentul/absolventul elaborează și gestionează proiecte: inițiază, planifică, execută și evaluează eficient proiecte complexe de mediu, gestionând eficient resursele și bugetele. • Studentul/Absolventul are abilități de comunicare și colaborare: comunică eficient informațiile complexe către audiențe diverse și colaborează eficient în echipe multidisciplinare.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul/Absolventul demonstrează responsabilitate în gestionarea sustenabilă și autonomie în decizii: contribuie esențial la gestionarea sustenabilă a ecosistemelor și resurselor, luând decizii informate și independente în contexte complexe, incluzând inițierea și coordonarea proiectelor de mediu. • Studentul/Absolventul își asumă pe deplin responsabilitatea pentru respectarea standardelor etice și a cerințelor legale în toate activitățile de mediu; identifică, evaluează și gestionează proactiv riscurile de mediu pentru a preveni și minimiza impactul negativ. • Studentul/Absolventul își asumă responsabilitatea pentru monitorizarea performanței proiectelor, auditarea investițiilor pentru conformitate și promovarea conștientizării publice privind importanța conservării mediului și a investițiilor sustenabile.

6. b) Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Alegerea metodelor de control și expertizare a stării mediului.</p> <p>Conceperea și implementarea planurilor, strategiilor și politicilor de mediu la diferite nivele în structuri private și guvernamentale.</p> <p>Cunoașterea metodelor și procedurilor de diagnoză și evaluare a oportunităților de dezvoltare economico-socială durabilă.</p> <p>Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu prin realizarea unor proiecte de protecția mediului.</p>
Competențe transversale	<p>Asumarea responsabilităților profesionale și administrative reieșite din fișa postului, inclusiv respectarea normelor de etică și deontologie profesională.</p> <p>Utilizarea eficientă a competențelor echipei, stimularea sinergiilor și solidaritatea în asumarea responsabilităților.</p> <p>Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale continue.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și aprofundarea noțiunilor privind reconstrucția ecologică a ecosistemelor degradate – aprecierea necesității și oportunității intervenției precum și a metodelor și tehnicilor adecvate.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea categoriilor de ecosisteme degradate și a modalităților de identificare a acestora • Cunoașterea principalelor soluții de intervenție – tehnici și metode IN SITU și EX SITU • Cunoașterea cadrului legal și instituțional, precum și a modalităților de identificare a resurselor financiare necesare proiectelor de reconstrucție ecologică

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere –concepte utilizate. Istoric, dezvoltare și relația cu alte discipline. Scopul și obiectivele procesului de reconstrucție ecologică.	Expunere sistematică, conversație, problematizare	2 ore



Tipuri de intervenție REED – Reconstrucție. Reabilitare. Remediere. Restaurare. Refacere? - priorități și principii în reconstrucția ecologică. Considerente etice referitoare la acțiunile de REED.	Expunere sistematică, conversație, problematizare	2 ore
Factori care conduc la degradarea ecosistemelor. Supraexploatarea. Poluarea și contaminarea ecosistemelor - Principalii poluanți și migrația poluanților în ecosistem. Specii invazive.	Expunere sistematică, conversație, problematizare	4 ore
Tehnici de decontaminare specifice reconstrucției ecologice. Tehnici de decontaminare in SITU. Tehnici de decontaminare Ex SITU. Biotehnologii de decontaminare și remediere.	Expunere sistematică, conversație, problematizare	4 ore
Proiectarea lucrărilor de reconstrucție ecologică. Identificarea, evaluarea și monitorizarea ecosistemelor degradate. Etapele de dezvoltare ale proiectelor. Managementul de proiect și auditul post-reconstrucție.	Expunere sistematică, conversație, problematizare	4 ore
Soluții de reconstrucție a ecosistemelor terestre.	Expunere sistematică, conversație, problematizare	4 ore
Soluții de reconstrucție a ecosistemelor acvatice.	Expunere sistematică, conversație, problematizare	2 ore
Reconstrucția ecosistemelor urbane.	Expunere sistematică, conversație, problematizare	2 ore
Cadrul politic, legislativ și instituțional. Aspecte socio-economice și culturale privitoare la reconstrucția ecologică. Strategii manageriale aplicabile ariilor degradate. Identificarea surselor de finanțare. Implicarea publicului în acțiunea de reintegrare a ariilor degradate.	Expunere sistematică, conversație, problematizare	4 ore
<p>Bibliografie Andel, van, J., Aronson, J, 2006 - Restoration Ecology: The New Frontier, Willey Pub. Ciortuz, I., 1981 – Ameliorații silvice , Ed. Didactică și pedagogică București Clewel, A., Aronson, J, 2008 - Ecological Restoration, Island Press Comin F., 2010 - Ecological Restoration: A Global Challenge, Cambridge University Press Florescu, Gh., 1994 – Împăduriri. Universitatea Transilvania Brașov Lamb, D., Gilmour, D., 2003 - Rehabilitation and Restoration of Degraded Forests, Issues in Forest Conservation, IUCN Perrow, M, Davy, A., 2002, Handbook of Ecological Restoration, Cambridge University Press Traci, C, Costin, E., 1966 – Terenurile degradate și valorificarea lor pe cale forestieră. Ed. Agrosilvică, *** 2004 - The SER International Primer on Ecological Restoration. www.ser.org & Tucson: Society for Ecological Restoration International, Society for Ecological Restoration *** 2002 - ITTO guidelines for the restoration, management and rehabilitation of degraded and secondary tropical forests, ITTO Policy Development Series No 13</p>		
8.2 Seminar/laborator/proiect	Metode de predare	Observații
Cauzele degradării ecosistemelor – factori perturbatori naturali și antropici.	Expunere sistematică, conversație, problematizare	2 ore
Identificarea ecosistemelor degradate. Modalități de estimare a gradului de degradare - aplicații.	Expunere sistematică, conversație, problematizare	2 ore
Metode și tehnici de reconstrucție ecologică.	Expunere sistematică, conversație, problematizare	2 ore
Studii de caz pentru ecosisteme terestre.	Expunere sistematică, conversație, problematizare	2 ore
Studii de caz pentru ecosisteme acvatice.	Expunere sistematică, conversație, problematizare	2 ore



Întocmirea proiectului de reconstrucție ecologică	Expunere sistematică, conversație, problematizare	4 ore
Bibliografie <ul style="list-style-type: none"> • Clewell, A., Aronson, J, 2008 - Ecological Restoration, Island Press • Comin F., 2010 - Ecological Restoration: A Global Challenge, Cambridge University Press • Lamb, D., Gilmour, D., 2003 - Rehabilitation and Restoration of Degraded Forests, Issues in Forest Conservation, IUCN • Marin, Georgeta, Schneider, Erika și colab., 1997 – Reconstrucție ecologică în Rezervația Biosferei Delta Dunării/România, Ed. ICCDD, Tulcea, România – WWF, Auen Institut, Germany • Perrow, M, Davy, A., 2002 - Handbook of Ecological Restoration, Cambridge University Press. • Primack, R. B., Pătroescu, Maria, Rozyłowicz, R., Iojă, C., 2002 – Conservarea diversității biologice, Ed. Tehnică, București • Traci, C, Costin, E., 1966 – Terenurile degradate și valorificarea lor pe cale forestieră. Ed. Agrosilvică, • *** 2004 - The SER International Primer on Ecological Restoration. www.ser.org & Tucson: Society for Ecological Restoration International, Society for Ecological Restoration • *** 2002 - ITTO guidelines for the restoration, management and rehabilitation of degraded and secondary tropical forests, ITTO Policy Development Series No 13. • ***, 2004 – 10 years of restoration in the Danube Delta Biosphere Reserve, Ed. INCDDD, Tulcea, România – WWF, Auen Institut, Germany 		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei răspunde așteptărilor privind competențele necesare specialiștilor de mediu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nota minim 5 Cunoașterea principiilor reconstrucției ecologice și a elementelor necesare elaborării și implementării unor planuri de acțiune pentru o specie vegetală sau animală.	Examen scris	50 %
10.5 Seminar / laborator	Nota minim 5 Planificarea, modelarea și prezentarea unui proiect de reconstrucție ecologică întrun ecosistem, respectiv, elaborarea unui plan de acțiune pentru o specie vegetală sau animală	Elaborarea și prezentarea unui proiect în cadrul unei echipe echipei	50 %
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • nota minimă 5 la examenul scris 			

Data completării

20.09.2025

Semnătura titularului de curs
Conf. dr. biolog Șerban Cecilia

Semnătura titularului de seminar/laborator/proiect
Conf. dr. biolog Șerban Cecilia

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

