

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Știința Mediului
1.4 Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Gestiunea și protecția mediului

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>NMR5212 Restaurare ecologică</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef. lucr. dr. Eliana Sevianu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef. lucr. dr. Eliana Sevianu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obl.

### 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	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					10
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual	80				
3.8 Total ore pe semestru	136				
3.9 Numărul de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Cunoștințe minime de ecologie și biologie

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	• Sală dotată cu videoproiector
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	• Sală dotată cu videoproiector și tablă. Logistica necesară desfășurării ieșirilor în teren.

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea cunoștințelor necesare pentru identificarea ecosistemelor degradate și a consecințelor în cascadă a degradării ecosistemelor naturale.</li> <li>• Dobândirea cunoștințelor și abilităților necesare pentru planificarea măsurilor de reabilitare și restaurare a ecosistemelor naturale.</li> <li>• Dobândirea cunoștințelor și abilităților necesare pentru evaluarea măsurilor de reabilitare și restaurare a ecosistemelor naturale.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formarea gândirii critice și a capacității de a soluționa inovator probleme de mediu.</li> <li>• Formarea deprinderilor practice de interpretare și analiză a particularităților fiecărui caz de ecosistem degradat ce necesită măsuri de restaurare ecologică</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• acumularea de cunoștințe despre degradarea, reabilitarea și reconstrucția terenurilor și a ecosistemelor atât din cauze naturale, cât și din cauze antropice.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea conceptului de ecosistem degradat, cauze și procese;</li> <li>• Acumularea de cunoștințe privind reabilitarea și restaurarea ecosistemelor degradate;</li> <li>• Dezvoltarea de abilități în identificarea metodelor de reabilitare și restaurare a ecosistemelor degradate;</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Fundamentele teoretice: ecosistem - structură și funcții	Prelegere, prezentare cu suport video tematic, discuții interactive	2 ore
2. Succesiunea ecologică	Prelegere, prezentare cu suport video tematic, discuții interactive	2 ore
3. Servicii de ecosistem	Prelegere, prezentare cu suport video tematic, discuții interactive	2 ore
4. Ecosisteme degradate. Cauze și efecte.	Prelegere, prezentare cu suport video tematic, discuții interactive	2 ore
5. Specii introduce și invazive. Impactul asupra ecosistemelor naturale	Prelegere, prezentare cu suport video tematic, discuții interactive	2 ore

6. Ecosisteme degradate. Criterii în definirea ecosistemelor degradate.	Prelegere, prezentare cu suport video tematic, discuții interactive	2 ore
7. Reabilitare versus restaurare ecologică.	Prelegere, discuții interactive	2 ore
8. Restaurarea ecosistemelor forestiere I	Prelegere, prezentare cu suport video tematic, discuții interactive	2 ore
9. Restaurarea ecosistemelor forestiere II	Prelegere, prezentare cu suport video tematic, discuții interactive	2 ore
10. Restaurarea ecosistemelor de pajiști.	Prelegere, prezentare cu suport video tematic, discuții interactive	2 ore
11. Restaurarea ecosistemelor acvatice lentic	Prelegere, prezentare cu suport video tematic, discuții interactive	2 ore
12. Restaurarea ecosistemelor acvatice lotice	Prelegere, prezentare cu suport video tematic, discuții interactive	2 ore
13. Protecția ecosistemelor naturale versus restaurare ecologică. Costuri și probleme de etică	Prelegere, prezentare cu suport video tematic, discuții interactive	2 ore
14. Ariile naturale protejate: non-intervenție, reabilitare și restaurare ca măsuri de management.	Prelegere, prezentare cu suport video tematic, discuții interactive	2 ore

#### Bibliografie

1. Blakesley, D. și Buckley, P. 2015. Grassland Restoration and Management. Pelagic Publishing.
2. Falk, D., Palmer, Margaret, Zedler, J. 2016. Foundations of Restoration Ecology. Island Press.
3. Fraser L. și Keddy, P. (eds). 2005. The World's Largest Wetlands Ecology and Conservation. Cambridge University Press
4. Lamb, D. și Gilmour, D. 2003. Rehabilitation and Restoration of Degraded Forests. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and WWF, Gland, Switzerland.
5. Russo, R. (Ed). 2008. Wetlands: ecology, conservation and restoration. Nova Science Publishers

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Identificarea ecosistemelor degradate. Aplicarea criteriilor.	Exercițiul, rezolvarea de situații-problemă. Lucru pe grupe.	1 oră
2. Pădure versus plantație. Pădure echienă sau plurienă. Specii de arbori alohtone în pădurile României.	Exercițiul, rezolvarea de situații-problemă. Lucru pe grupe.	1 oră
3. Pajiști cu valoare naturală ridicată. Studiu de caz: Romania și Europa de vest.	Exercițiul, discuția euristică în grup.	1 oră
4. Ecosisteme acvatice lentic degradate. Studiu de caz. Identificarea cauzelor și motivațiile intervențiilor antropice asupra zonelor umede.	Exercițiul, rezolvarea de situații-problemă. Lucru pe grupe.	1 oră
5. Ecosisteme acvatice lotice degradate. Studiu de	Exercițiul, rezolvarea	1 oră

caz. Identificarea cauzelor și motivațiile intervențiilor antropice asupra zonelor umede.	de situații-problemă. Lucru pe grupe.	
6. Măsurile de reabilitare și restaurare ale ecosistemelor în arii naturale protejate. Identificarea constrângerilor și a soluțiilor.	Brainstorming. Rezolvarea de situații problemă.	1 ore
7. Aplicație practică în teren.	Învățarea prin descoperire	8 ore

#### Bibliografie

1. Aerts, R. și Honnay, O. 2011. Forest restoration, biodiversity and ecosystem functioning. BMC Ecology, 11:29
2. Keenleyside, K.A., Dudley, N. Cairns, S., Hall, C.M., Stolton, S. 2012. Ecological Restoration for Protected Areas: Principles, Guidelines and Best Practices. Gland, Switzerland: IUCN. 120pp.
3. Kent, D. M. 2001. Applied wetland science and technology. Boca Raton, FL: Lewis Publishers, 388 pp.
4. Richardson, C. J. 1994. Ecological functions and human values in wetlands: a framework for assessing forestry impacts. Wetlands, 14, 1: 1-9
5. Society for Ecological Restoration International Science & Policy Working Group. 2004. The SER International Primer on Ecological Restoration. www.ser.org & Tucson: Society for Ecological Restoration International.
6. Traci, C. (1985), *Împădurirea terenurilor degradate*, Edit. Ceres, București.

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare din țară și din străinătate;
- Din analiza opiniilor formulate de angajatori privind atributele preferențiale ale formației de specialiști a rezultat un grad ridicat de apreciere a profesionalismului acestora, ceea ce confirmă faptul că structura și conținutul curiculei educaționale construită pentru acest program de studii sunt corecte, cuprinzătoare și eficiente.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Înșușirea cunoștințelor noi	Examen scris	70%
	Capacitatea de a opera cu noile cunoștințe		
10.5 Seminar/laborator	Realizarea de aplicații practice	Verificarea scrisă	30%
	Capacitatea de luare a deciziilor		

#### 10.6 Standard minim de performanță

- Definirea termenilor de specialitate
- Cunoașterea criteriilor de identificare a ecosistemelor degradate
- Înțelegerea și cunoașterea proceselor și funcțiilor ecosistemice
- Înțelegerea și cunoașterea metodelor de restaurare ecologică
- Estimarea gradului de dragadare a ecosistemelor naturale

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

27.04.2017

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....