



Nr. _____ din _____

Formular USAMV 0107020108

FIȘA DISCIPLINEI**1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Agricultură
1.3. Departamentul	Protecția mediului și a plantelor
1.4. Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5. Ciclul de studii ¹⁾	Licență
1.6. Specializarea/ Programul de studii	Ingineria mediului
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Management ecologic							
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr.dr. Petru BURDUHOS							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Șef lucr.dr. Petru BURDUHOS							
2.4. Anul de studiu -	II	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	Sumativă	2.7. Regimul disciplinei	Continut ²⁾	DD
							Obligativitate ³⁾	DI

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

3.1. Număr de ore pe săptămână - forma cu frecvență	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					4
3.4.4. Tutorială					2
3.4.5. Examinări					2
3.4.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual	22				
3.8. Total ore pe semestru	78				
3.9. Numărul de credite ⁴⁾	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Ecologie generală, Agrometeorologie, Informatică
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală dotată cu calculator și videoproiector. Disciplina universitară impune respectarea orei de începere și terminare a cursului. Nu sunt tolerate nici un fel de alte activități pe durata prelegerii, telefoanele mobile să fie închise.
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Sală dotată cu calculator și videoproiector La lucrările practice este obligatorie consultarea materialelor bibliografice puse la dispoziție studenților. Fiecare student va desfășura activități individuale propuse pe baza tematicii de laborator. Disciplina academică se impune pe toată durata de desfășurare a lucrărilor.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Să cunoască problemele majore care afectează echilibrul ecosistemelor</p> <p>Să înțeleagă factorii care influențează stabilitatea și productivitatea ecosistemelor</p> <p>Să cunoască principiile și metodele managementului ecologic pentru principalele tipuri de ecosisteme</p> <p>Să poată oferi soluții de management adecvat pentru situații de dezechilibre apărute în ecosisteme</p> <p>Să cunoască principalii indicatori care caracterizează starea de sănătate a ecosistemelor</p>
Competențe transversale	<p>Să înțeleagă corect modul de aplicare a managementului ecologic</p> <p>Să demonstreze capacitatea de caracterizare a dezechilibrelor aparute în ecosisteme</p> <p>Să fie capabil să transmită corect problematica managementului ecologic</p> <p>Să poată oferi soluții adecvate unor dezechilibre apărute în principalele tipuri de ecosisteme</p> <p>Să cunoască principiile de implementare a sistemelor de management de mediu</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să-și însușească principiile și metodele care stau la baza managementului ecologic
7.2. Obiectivele specifice	<p>Să cunoască factorii care afectează echilibrul ecologic</p> <p>Să-și însușească indicatorii care caracterizează starea de sănătate a unui ecosistem</p> <p>Să poată oferi soluții pertinente la dezechilibrele apărute în ecosistemele naturale și antropice</p>

8. Conținuturi

8.1.CURS	Metode de predare	Observații
<p>Număr de ore – 28</p> <p>Managementul ecologic parte integrantă a conceptului de dezvoltare durabilă</p> <p>Cauzele, manifestările și consecințele crizei ecologice. Concepte și teorii privind managementul ecologic și de mediu. Curente ecologice și politici de mediu. Aspecte legislative în managementul ecologic. Globalizarea problematicii ecologice.</p>	Prelegere	4 ore
<p>Ecosistemul ca sistem ecologic complex</p> <p>Echilibrul și stabilitatea ecosistemelor. Factori care influențează potențialul productiv al ecosistemelor. Capacitatea de suport a ecosistemelor. Bunuri și servicii oferite de ecosisteme. Consecințe ale impactul antropice asupra ecosistemelor. Conceptul de sănătate a ecosistemelor. Indicatori biologici utilizați în evaluarea sănătății ecosistemelor.</p>	Prelegere	4 ore
<p>Managementul ecosistemelor de pădure</p> <p>Producția și productivitatea pădurilor. Consecințe ale supraexploatării pădurii. Managementul speciilor invazive în păduri. Controlul bolilor și dăunătorilor în ecosistemele forestiere. Managementul durabil al ecosistemelor silvice. Rolul pădurii în echilibrarea relației om – biosferă. Măsuri de management pentru refacerea și protecția pădurilor.</p>	Prelegere	4 ore
<p>Managementul ecosistemelor de pajiște</p> <p>Producția și productivitatea pajiștilor. Clasificarea ecosistemelor de pajiște și echilibrul dinamic al acestora. Supraexploatarea pajiștilor. Managementul speciilor invazive în pajiști. Exploatarea durabilă a pajiștilor. Măsuri de management ecologic și protecția ecosistemelor de pajiște.</p>	Prelegere	2 ore
<p>Managementul ecosistemelor acvatice lentice.</p> <p>Producția și productivitatea ecosistemelor acvatice lentice. Efecte ale activităților antropice asupra ecosistemelor lentice. Reabilitarea ecosistemelor lentice și protecția lor.</p>	Prelegere	2 ore

<p>Managementul ecosistemelor acvatice lotice Producția și productivitatea ecosistemelor acvatice lotice. Efecte ale activităților antropice asupra ecosistemelor lotice. Lucrări de reabilitarea a ecosistemelor acvatice lenticice și protecția lor.</p>	Prelegere	2 ore
<p>Managementul zonelor umede Rolul și importanța zonelor umede. Efecte ale activității antropice asupra zonelor umede. Protecția zonelor umede.</p>	Prelegere	2 ore
<p>Managementul agroecosistemelor. Rolul și importanța agroecosistemelor pentru omenire. Impactul practicilor agricole asupra calității solului. Impactul practicilor agricole asupra calității apei. Impactul practicilor agricole asupra calității aerului. Impactul practicilor agricole asupra biodiversității. Impactul practicilor agricole asupra schimbărilor climatice. Politici de „îverzire” a agriculturii adoptate la nivel mondial și european. Noi practici de management agricol favorabile echilibrului și stabilității agroecosistemelor.</p>	Prelegere	4 ore
<p>Managementul ecosistemelor urbane Caracteristici energetice și productive ale ecosistemului urban. Managementul durabil al orasului. Gestiunea resurselor naturale ale orasului. Practici de management ecologic în ecosistemul urban.</p>	Prelegere	4 ore

8.2. LUCRĂRI PRACTICE		
Număr de ore – 28		
Analiza principalilor parametri care influențează starea de stabilitate a unui ecosistem	Activitate de laborator	2 ore
Indicatori utilizați în evaluarea echilibrului unui ecosistem de pădure: studiu de caz asupra unui ecosistem de pădure afectat de tăieri ilegale	Activitate în teren și laborator	4 ore
Indicatori utilizați în evaluarea echilibrului unui ecosistem de pajiște: studiu de caz asupra unei pajiști montane afectată de suprapășunat	Activitate în teren și laborator	4 ore
Indicatori utilizați în evaluarea echilibrului unui ecosistem lotic: studiu de caz asupra efectelor construcției unei microhidrocentrale pe cursul superior al unui râu	Activitate în teren și laborator	4 ore
Indicatori ecologici utilizați în evaluarea calității apei: indicele biotic extins, indicele biotic de diatomee	Activitate în laborator	2 ore
Indicatori ai echilibrului unui agroecosistem: studiu de caz asupra efectelor unei ferme de cereale și a unei ferme zootehnice asupra calității solului, apei și aerului	Activitate în teren și laborator	4 ore
Indicatori ai calității habitatelor dintr-un agroecosistem	Activitate în laborator	2 ore
Metode de implementare a standardului de mediu ISO 14001: 1996	Activitate în laborator	4 ore
Verificarea cunoștințelor	Test final	2 ore
Bibliografie obligatorie:		
1. Șandor M., <i>Management ecologic</i> . Note de curs. 2014.		
1. Botnariuc N., Vădineanu A., <i>Ecologie</i> , Ed. Did. și Ped., București, 1982		
2.A. Vădineanu, <i>Dezvoltarea durabilă</i> , Ed. Universității din București, 1998		
3. Șandor M., <i>Ecologie aplicată. Metode și principii</i> . Editura Digital Data Cluj, 2012		
4.R. Therivel, M.R. Partidario, <i>The Practice of Strategic Environmental Assessment</i> . Earthscan Publications, 1996		
Bibliografie facultativă:		

3. Maxim, A., *Ecologie generală și aplicată*, Editura Risoprint Cluj-Napoca, 2008
 2. Jorgensen, S. E., *Integration of Ecosystem Theories: A Pattern*, Kluwer Academic Publishers, 1992
 3. *Agriculture and Biodiversity: Developing indicators for policy analysis*. Proceedings from an OECD Expert Meeting

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

In vederea identificării unor căi de modernizare și îmbunătățire continuă a predării și a conținutului cursurilor, cu cele mai actuale teme și probleme practice, cadrele didactice și studenții participă la simpozionul anual de mediu al USAMV Cluj-Napoca în colaborare cu Apele Române și Agenția de Protecția Mediului Cluj unde sunt dezbătute probleme actuale de protecția mediului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Stabilitatea și echilibrul ecosistemelor Metode și principii ale managementului ecologic	Examen	70%
10.5. Seminar/Laborator	Indicatori utilizați în evaluarea sănătății ecosistemelor Sistemul de management de mediu	Sunt prevăzute 4 verificări pe parcurs	30%
10.6. Standard minim de performanță			
Stăpânirea informației științifice transmise prin prelegeri și lucrări practice la nivel acceptabil. Obținerea notei de trecere la verificările pe parcurs este condiție de promovabilitate.			

- ¹ Ciclul de studii- se alege una din variantele- Licență/Master/Doctorat
² Regimul disciplinei (conținut)- pentru nivelul de licență se alege una din variantele- DF (disciplină fundamentală), DD (disciplină din domeniu), DS (disciplină de specialitate), DC (disciplină complementară).
³ Regimul disciplinei (obligativitate)- se alege una din variantele – DI (disciplină obligatorie) DO (disciplină opțională) DFac (disciplină facultativă).
⁴ Un credit este echivalent cu 25-30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

Data completării
04.09.2019

Titular curs
Șef de lucrări dr. Petru BURDUHOS

Titular lucrari laborator
Șef de lucrări dr. Petru BURDUHOS

Data avizării în
departament
05.09.2019

Director departament
Prof. dr. Ioan OROIAN