



Nr. _____ din _____

Formular USAMV 0107040101

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Reconstrucție ecologică 1							
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.dr. Laura Paulette							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Șef lucr.dr. Ioan Brașovean							
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	Sumativă	2.7. Regimul disciplinei	Continut ²	DS
							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					22
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					12
3.4.4. Tutoriala					5
3.4.5. Examinări					15
3.4.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite ⁴	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Pedologie, Ecologie
4.2. de competențe	cunoștințe referitoare la componentele și funcționarea sistemului edafic în condiții de degradare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Predarea este interactivă, ilustrată cu imagini și schițe în Power point. Se urmărește un răspuns direct al informațiilor prezentate prin întrebări și răspuns atât din partea profesorului cât și a studenților. 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/	La lucrările practice sunt efectuate în laborator studii ale factorilor și proceselor de

laboratorului/ proiectului	degradare. Sub îndrumarea directă a cadrului practic, fiecare student va desfășura o activitate individuală cu materialele de laborator puse la dispoziție și descrise în îndrumătorul de Lucrări practice. Disciplina academică se impune pe toată durata de desfășurare a lucrărilor.
----------------------------	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Gestionarea și exploatarea rațională a resurselor edafice. Asigurarea de servicii privind măsurile de reconstrucție ecologică în funcție de cauzele degradării terenurilor agricole. Realizarea de studii și expertize de specialitate și acordarea de consultanță în reconstrucție ecologică Prelevarea probelor de sol, efectuarea analizelor în laboratoare și cu aparatură de specialitate și interpretarea acestora. Activități de predare și cercetare în domeniul reconstrucției ecologice.
Competențe transversale	Să demonstreze aptitudini practice în identificarea factorilor/proceselor de degradare Să poată identifica metodele de control și combatere a degradărilor fizice și chimice Să poată organiza desfășurarea activităților specifice programelor de remediere. Să demonstreze logică și organizare în evaluarea degradărilor induse prin activitățile derulate prin agricultură Să participe la activitățile de cercetare în câmpul de experiențe al disciplinei

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Înșuirea cunoștințelor referitoare la reconstrucția ecologică a terenurilor agricole.
7.2. Obiectivele specifice	Înșuirea cunoștințelor privind factorii implicați în degradarea terenurilor agricole Să poată analiza componentele de mediu și edafice afectate de degradare Să aplice programele de remediere specifice tipului de degradare.

8. Conținuturi

8.1.CURS	Metode de predare	Observații
Număr de ore – 28		
Conceptul de reconstrucție ecologică.. Reconstrucția ecologică, noțiuni generale și specifice agriculturii. Agricultura în dezvoltarea durabilă. Sisteme de agricultură	Prelegere	1 prelegere
Resursele naturale regenerabile. SOLUL – resursă regenerabilă. Funcțiile de bază a solului. Resursele de sol după destinația utilizării lor. Terenuri agricole. Caracterizarea fizico-geografică a solurilor din România. Starea de calitate a solurilor	Prelegere	2 prelegeri
Degradarea terenurilor agricole. Clasificarea proceselor de degradare Degradarea solului prin agricultură / concepte și definiții	Prelegere	1 prelegere
Degradarea terenurilor agricole prin lucrările solului Destrukturarea solului. Compactarea solurilor. Modificarea regimului de apă și activității biologice.	Prelegere	1 prelegere
Degradarea prin eroziune. Cauze și efecte ale eroziunii. Măsuri antierozionale preventive de reabilitare și reconstrucție ecologică	Prelegere	2 prelegeri
Degradarea prin aplicarea pesticidelor. Definiție și clasificarea pesticidelor. Efectele pesticidelor asupra ecosistemelor. Alternative de reducere a utilizării pesticidelor	Prelegere	1 prelegere
Degradarea prin aplicarea îngrășămintelor. Fertilizarea rațională. Principii și concepte. Restricții și precauții la aplicarea îngrășămintelor chimice și organice. Nitrații. Zone vulnerabile și potențial vulnerabile la nitrați. Măsuri de reconstrucție ecologică a terenurilor degradate prin utilizarea îngrășămintelor	Prelegere	2 prelegeri
Degradarea prin aplicarea deșeurilor solide și lichide și apelor uzate. Deșeurile agricole. Restricții și precauții	Prelegere	1 prelegere

la aplicarea și depozitarea deșeurilor agricole ca măsuri de prevenire a degradării terenurilor agricole. Modificarea materiei organice din sol		
Degradarea prin pășunat nerațional. Măsuri și acțiuni tehnice de reconstrucție a pășunilor degradate.	Prelegere	1 prelegere
Defrișarea pădurilor. Stadiul actual al defrișărilor în România. Procese de degradare a terenurilor datorită defrișărilor. Măsuri de reconstrucție a terenurilor degradate prin defrișare.		
Irigarea nerațională. Procese generate de irigațiile neraționale. Modificări ale însușirilor solului din sistemele ameliorative	Prelegere	1 prelegere
Monitoringul solului. Monitoringul integrat al solului. Concept, structură și domeniu de aplicabilitate. Criterii de monitoring	Prelegere	1 prelegere

8.2. LUCRĂRI PRACTICE		
Număr de ore – 28		
Noțiuni introductive. Glosar utilizat în reconstrucția ecologică. Definiții	Studiu	1 lucrare laborator
Metode de asigurare a calității solului. Conservarea solului.	Studiu	1 lucrare laborator
Indicatori de calitate a solului. Metode de determinare și evaluare.	Studiu	1 lucrare laborator
Procesele de degradare fizică a solului. Prevenirea și combaterea degradării terenurilor agricole datorată lucrărilor solului	Studiu	1 lucrare laborator
Eroziunea solului. Evaluarea și monitorizarea pierderilor de sol. Măsuri antierozionale preventive de reabilitare și reconstrucție ecologică a terenurilor erodate.	Studiu	1 lucrare laborator
Procesele de degradare chimică a solului. Cuantificarea degradării solului produsă prin fertilizare nerațională și acțiunea pesticidelor. Metode de reducere a consumului de pesticide.	Studiu	1 lucrare laborator
Nitrații: metode de evaluare și criterii de stabilire a zonelor vulnerabile și potențial vulnerabile la nitrați.	Studiu	1 lucrare laborator
Acidifierea solului. Metode de corectare a reacției solului.	Studiu	1 lucrare laborator
Mangementul reziduurilor organice din fermele zootehnice.	Studiu	1 lucrare laborator
Metode de combatere a degradării solului produse prin aplicarea deșeurilor solide și lichide	Studiu	1 lucrare laborator
Metode de combatere a degradării solului produse de apele uzate și deșeurile agricole	Studiu	1 lucrare laborator
Metode de conservare a materiei organice a solului.	Studiu	1 lucrare laborator
Reconstrucția ecologică a terenurilor defrișate (despădurite).	Studiu	1 lucrare laborator
Studiul modificărilor induse de irigațiile neraționale.	Studiu	1 lucrare laborator
Tehnici ameliorative a terenurilor degradate prin irigații neraționale. Indicatori de monitorizare a calității solului.	Studiu	1 lucrare laborator

Bibliografie Obligatorie:

1. ICPA, 2006, *Codul de bune practici agricole*, București.
2. Florea N., Munteanu I. – *Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS)*, București 2003
3. Ordin MMGA-MAPDR nr. 241/196 din 2005 – *Lista localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole*
4. Ordin MMGA-MAPDR nr. 242/197 din 2005 – *Program de organizare a Sistemului național de monitoring integrat al solului*
5. Ordin MMGA-MAPDR nr. 296/216 din 2005 – *program cadru de acțiune tehnic pentru elaborarea programului de acțiune în zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole*
6. Ordin MAPDR nr. 302 din 2005 privind *registruul fermelor*

Bibliografie Facultativă:

1. CHIRIȚĂ C-TIN, 1974 – *Ecopedologie cu baze de pedologie generală*. Ed Ceres, București.
2. ICPA, 1986 – *Metodologia de elaborare a studiilor pedologice*. București.
3. Lăcătușu R. și colab. – *Impactul surselor de poluare din siturile horticoale periurbane și urbane asupra calității mediului înconjurător și a produselor legumicole*; Ed Est Falia București, 2004
4. Popescu C., Bucur D. – *Valorificarea unor terenuri agricole expuse poluării și degradării*; Ed. Ion Ionescu de

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

Conținutul disciplinei este similar cu cel al disciplinelor din cadrul facultăților cu profil de mediu al universităților din țară și este completat anual pe baza informațiilor noi apărute în domeniu și a dezbaterilor cu fermierii, practicienii și specialiștii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspuns la tematica extrasă la examenul oral Activitatea la disciplina	E (sumativa)	70%
10.5. Seminar/Laborator	Răspuns la tematica extrasă la verificare	Este prevăzută 1 verificare pe parcurs	30%
10.6. Standard minim de performanță			
Stapanirea informatiei stiintifice transmisa prin prelegeri si lucrari practice la nivel acceptabil. Obtinerea notei de trecere la verificarile pe parcurs este conditie de promovabilitate.			

¹ Ciclul de studii- se alege una din variantele- Licenta/Master/Doctorat

² Regimul disciplinei (conținut)- pentru nivelul de licență se alege una din variantele- DF (disciplina fundamentală), DD (disciplina din domeniu), DS (disciplina de specialitate), DC (disciplina complementară).

³ Regimul disciplinei (obligativitate)- se alege una din variantele – DI (disciplina obligatorie) DO (disciplina opțională) DFae (disciplina facultativă).

⁴ Un credit este echivalent cu 25-30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

Data completării
4.09.2019

Titular curs
Prof.dr. Laura Paulette

Titular lucrari laborator/seminarii
Șef lucr. dr. Ioan Brașovean

Data avizării în
departament
5.09.2019

Director de departament
Prof. dr. ~~Ioan~~ Ioan