



Nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_

Formular USAMV 0102030108

## 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	Agricultura
1.3. Departamentul	Științe tehnice și Științele solului
1.4. Domeniul de studii	Agronomic
1.5. Ciclul de studii <sup>1)</sup>	Licență
1.6. Specializarea/ Programul de studii	Montanologie
1.7. Forma de învățământ	IF

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Combaterea eroziunii solului și organizarea teritoriului							
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. Adrian Ioan Pop							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Șef lucrări dr. Paula Ioana Moraru							
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	Continua	2.7. Regimul disciplinei	Continut <sup>2)</sup>	DO
							Obligativitate <sup>3)</sup>	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					13
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					15
3.4.4. Tutoriale					4
3.4.5. Examinări					10
3.4.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual	64				
3.8. Total ore pe semestru	120				
3.9. Numărul de credite <sup>4)</sup>	4				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Pedologie, Topografie, Agrotehnică
4.2. de competențe	Studentul trebuie să aibă cunoștințe referitoare la sol, privind repartiția și amenajarea în cadrul geografic național a resurselor naturale, precum combaterea unor fenomene naturale care ar putea influența negativ producția agricolă.

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Prezentarea cursului în format PowerPoint, folosind material sintetizat sub formă de schițe, scheme, poze, material video. Participarea și promovarea cursurilor obligatorii, plata taxelor școlare (dacă este cazul).
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	La lucrările practice sunt efectuate în laborator diferite analize și determinări ale solului. În teren se analizează efectele negative care pot să apară datorită nerespectării unor elemente de tehnologie. Unele lucrări vor fi efectuate diferențiat în funcție de specificul temei și vor fi efectuate prezentări de materiale – urmate de discuții și concluzii.

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Să cunoască evoluția în timp a terenurilor degradate și consecințele asupra fertilității solului;</p> <p>Să cunoască suprafețele mari de terenuri cu pericol de eroziune la nivelul țării;</p> <p>Să aibă noțiuni elementare de organizare a teritoriului;</p> <p>Să știe care sunt măsurile de creștere a potențialului productiv al solurilor slab productive și neproductive;</p> <p>Să aibă capacitatea de a introduce în circuitul agricol noi terenuri.</p>
Competențe transversale	<p>Să poată trata principalele aspecte tehnice, economice și de mediu pentru realizarea unei agriculturi eficiente și durabile.</p> <p>Să poată determina în teren care sunt efectele produse de toate tipurile de eroziune.</p> <p>Să participe la cercurile științifice organizate pe această temă.</p> <p>Să poată oferi consultanță cu privire la valorificarea corespunzătoare a acestor terenuri.</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea cunoștințelor în privința factorilor de degradare a terenurilor agricole și a metodelor de prevenire a acestora în vederea obținerii unor producții mari și de calitate superioară în condițiile conservării resurselor utilizate în procesul de producție, precum și noțiuni legate de organizarea teritoriului ca bază a utilizării durabile a terenurilor agricole.
7.2. Obiectivele specifice	<p>Noțiunile care vor fi prezentate urmăresc familiarizarea studentului cu aspecte legate de organizarea și amenajarea fondului funciar.</p> <p>Să poată analiza componentele de mediu și refacere a terenurilor degradate sau în curs de degradare.</p>

## 8. Conținuturi

8.1.CURS	Metode de predare	Observații
<b>Număr de ore – 28</b>		
<b>Obiectivul și rolul disciplinei.</b> Scopul și rolul acțiunii de combatere a eroziunii solului. Organizarea teritoriului ca bază a utilizării durabile a terenurilor agricole.	Prelegere	1 prelegere
<b>Aspecte privind eroziunea solului pe plan mondial.</b> Problema eroziunii solului în România. Formele de manifestare a eroziunii solului.	Prelegere	1 prelegere
<b>Factorii care influențează eroziunea solului.</b> Factorii climatici. Factorii de relief. Factorii litologici. Factorii edafici. Vegetația. Factorii antropici.	Prelegere	2 prelegeri
<b>Pagubele și evaluarea efectelor produse de eroziunea solului.</b> Îndepărtarea straturilor fertile de sol. Modificarea însușirilor fizico-chimice ale solului. Accentuarea fenomenului de secetă pe versanți. Scăderea producției agricole.	Prelegere	1 prelegere
<b>Evaluarea pagubelor produse de eroziunea în adâncime și de alunecările de teren.</b> Evaluarea efectelor produse asupra mediului. Evaluarea efectelor economice.	Prelegere	1 prelegere
<b>Studii necesare pentru proiectarea lucrărilor de combatere a eroziunii.</b> Studiul reliefului. Studiul solului. Studiul climatic. Studiul hidrologic. Studiul vegetației. Studiul economic.	Prelegere	1 prelegere
<b>Prevenirea și combaterea eroziunii pe terenurile arabile.</b> Organizarea antierozională a terenurilor arabile în pantă. Lucrări antierozionale.	Prelegere	1 prelegere
<b>Eroziunea în adâncime.</b> Lucrări pentru combaterea eroziunii în adâncime. Alunecările de teren.	Prelegere	1 prelegere
<b>Prevenirea și combaterea eroziunii solului pe pășuni, plantații de vii și livezi.</b> Lucrări de reținere a apei sau evacuare a acesteia etc.	Prelegere	1 prelegere
<b>Organizarea teritoriului.</b> Clasificarea activităților de	Prelegere	1 prelegere

organizare a teritoriului. Bazele științifice ale organizării teritoriului. Evidența tehnică, economică și juridică a terenurilor.		
<b>Fondul funciar ca obiect al organizării teritoriului.</b> Studii necesare pentru proiectarea lucrărilor de organizare a teritoriului.	Prelegere	1 prelegere
<b>Stabilirea categoriilor de folosință.</b> Lucrări de amenajare a teritoriului și ameliorarea solurilor cultivate.	Prelegere	1 prelegere
<b>Organizarea antierozională a terenurilor arabile situate în pantă.</b> Structura culturilor pe terenurile în pantă. Fertilizarea terenurilor în pantă. Lucrările solului pe terenurile în pantă.	Prelegere	1 prelegere

<b>8.2. LUCRĂRI PRACTICE</b>		
Număr de ore – 28		
<b>Procesul de eroziune hidrică.</b> Eroziunea produsă prin picături. Eroziunea produsă prin scurgere.	Prelegere/aplicație practică	1 lucrare laborator
<b>Evaluarea pagubelor produse de eroziunea de suprafață.</b>	Prelegere/aplicație practică	1 lucrare laborator
<b>Evaluarea efectelor eroziunii asupra mediului.</b>	Prelegere/aplicație practică	1 lucrare teren
<b>Reabilitarea terenurilor erodate.</b> Contaminarea prin eroziune a apelor de suprafață.	Prelegere/aplicație practică	1 lucrare laborator
<b>Consecințele eroziunii eoliene.</b> Factorii care determină eroziunea eoliană. Măsuri de prevenire și combatere a eroziunii eoliene.	Prelegere/aplicație practică	1 lucrare laborator
<b>Combaterea eroziunii solului pe terenurile în pantă.</b>	Prelegere/aplicație practică	1 lucrare teren
<b>Combaterea eroziunii solului în adâncime.</b>	Prelegere/aplicație practică	1 lucrare teren
<b>Combaterea eroziunii solului pe pășuni, plantații de vii și pomi.</b>	Prelegere/aplicație practică	1 lucrare teren
<b>Măsuri și lucrări pentru prevenirea și combaterea alunecărilor de teren.</b>	Prelegere/aplicație practică	1 lucrare laborator
<b>Măsuri integrate la nivelul fermei pentru prevenirea eroziunii solului.</b>	Prelegere/aplicație practică	1 lucrare laborator
<b>Sisteme antierozionale de amplasare a culturilor pe versanți.</b> Sistemul de cultură pe direcția curbelor de nivel. Sistemul de cultură în fâșii. Sistemul de cultură cu benzi înierbate. Sistemul de cultură cu terase. Plantarea de perdele de protecție.	Prelegere/aplicație practică	2 lucrări laborator
<b>Organizarea antierozională a terenurilor destinate pășunilor, plantațiilor viticole și pomicole.</b>	Prelegere/aplicație practică	2 lucrări laborator

**Bibliografie Obligatorie**

1. Note de curs. Pop Adrian, USAMV Cluj-Napoca.
2. Marcel Dirja, 2000, Combaterea eroziunii solului, Editura Risoprint Cluj-Napoca.
3. Petru Guș, Teodor Rusu, Ileana Bogdan, 2004, Asolamentele, rotația culturilor și organizarea teritoriului, Editura Risoprint Cluj-Napoca.
4. Îndrumător de lucrări practice la Agrotehnică, Teodor Rusu, Ileana Bogdan, Adrian Ioan Pop, 2013, Editura Grinta Cluj Napoca.

**Bibliografie Facultativă:**

1. Dirja Marcel, 1998, Stabilirea complexului de lucrări pentru prevenirea și combaterea eroziunii solului pe pajiști nou înființate în zonele colinare. Teză de doctorat, Biblioteca USAMV Cluj-Napoca.
2. Dezvoltarea durabilă a agriculturii, Guș,P., T.Rusu, 2005, Editura Risoprint Cluj-Napoca.
3. Degradarea și ameliorarea solului-prevenire, reducere, refacere, reconstrucție, recultivare, luare în cultură, 2003, ICPA București.

**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 agricol al universităților din țară și este completat anual pe baza informațiilor noi apărute în domeniu.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea diferitelor tipuri de degradare a solurilor din România. Factorii care influențează eroziunea solului. Pagubele și efectele produse de eroziunea solului. Evaluarea efectelor pe termen lung care reduc capacitatea de producție a solului.	Verificare	70%
10.5. Seminar/Laborator	Măsuri de prevenire și combatere a eroziunii solului. Lucrări și măsuri agrotehnice pentru prevenirea eroziunii solului. Sisteme antierozionale pe terenurile în pantă.	2 verificări pe parcurs	30%
<b>10.6. Standard minim de performanță</b>			
Stăpânirea informației științifice transmisă prin prelegeri și lucrări practice în laborator și teren, precum obținerea notei de trecere la verificările pe parcurs.			

<sup>1</sup> Ciclul de studii- se alege una din variantele- Licența/Master/Doctorat

<sup>2</sup> Regimul disciplinei (continut)- pentru nivelul de licența se alege una din variantele- DF (disciplina fundamentală), DD (disciplina din domeniu), DS (disciplina de specialitate), DC (disciplina complementară).

<sup>3</sup> Regimul disciplinei (obligativitate)- se alege una din variantele – DI (disciplina obligatorie) DO (disciplina opțională) DFac (disciplina facultativă).

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

Data completării  
04.09.2019

Titular curs  
Șef lucrări dr. Adrian Ioan Pop

Titular lucrări laborator/seminarii  
Șef lucrări. dr. Paula Ioana Moraru

Data avizării în  
departament  
05.09.2019

Director de departament  
Conf. dr. Ovidiu Ranta