



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

Formular USAMV 0107030110

## 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	Protecția mediului și a plantelor
1.4. Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5. Ciclul de studii <sup>1)</sup>	Licență
1.6. Specializarea/ Programul de studii	Ingineria mediului
1.7. Forma de învățământ	ZI

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Protecția plantelor și mediul							
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. Brașovean Ioan							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Șef lucr. dr. Brașovean Ioan							
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	sumativă	2.7. Regimul disciplinei	Continut <sup>2)</sup>	DS
							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					10
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					15
3.4.4. Tutoriala					2
3.4.5. Examinări					2
3.4.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual	48				
3.8. Total ore pe semestru	104				
3.9. Numărul de credite <sup>4)</sup>	4				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Botanică, Zoologie, Elemente de biologie și microbiologie
4.2. de competențe	Noțiuni generale de ecologie, microbiologie, fizica mediului.

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală dotată pentru prezentări PWP. Cursul este interactiv, studenții pot adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii. 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	La lucrarile practice este obligatorie consultarea indrumatorului practic, fiecare student va desfasura o activitate individuala cu materialele de laborator puse la dispozitie si descrise in indrumatorul de Lucrari practice. Disciplina academica se impune pe toata durata de desfasurare a lucrarilor.
---	--

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Asigurarea de servicii integrate de protecția mediului. Realizarea de studii și expertize de specialitate și acordarea de consultanță. Prelevarea probelor, efectuarea analizelor în laboratoare și cu aparatură de specialitate și interpretarea acestora. Gestionarea și exploatarea rațională a resurselor naturale. Învățământ și cercetare științifică în domeniu.
Competențe transversale	Sa poată da diagnoza bolilor la plante; Sa poata aplica tehnologiile de prevenire și combatere a bolilor;

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să-și însușească cunoștințele referitoare la protecția plantelor și relația cu mediul.
7.2. Obiectivele specifice	Disciplina are ca scop instruirea teoretică și practică a studenților, în vederea însușirii metodelor de recunoaștere a bolilor plantelor și a celor mai eficiente tehnologii de prevenire și combatere a acestora. Se insistă în mod deosebit asupra interrelațiilor ce se stabilesc între planta gazdă și agenții fitopatogeni, în strânsă corelație cu factorii pedoclimatici și tehnologici.

## 8. Conținuturi

8.1.CURS Număr de ore – 28	Metode de predare	Observații
STABILIREA DIAGNOZEI BOLILOR LA PLANTE ȘI CARACTERE GENERALE ALE PATOGENILOR PLANTELOR 2.1. Caracterile generale ale virusurilor 2.2. Caracterile generale ale bacteriilor 2.3. Caracterile generale ale ciupercilor 2.4. Clasificarea ciupercilor	Prelegere și exemplificare	4 ore
RELAȚIA DINTRE FERTILIZAREA CU MACROELEMENTE ȘI BOLILE NEINFECȚIOASE 3.1. Considerații generale privind fiziopatologia nutriției 3.2. Efectele fertilizării cu microelemente asupra atacului bolilor infecțioase și neinfecțioase	Prelegere și exemplificare	2 ore
VĂTĂMĂRI ALE PLANTELOR PROVOCATE DE DIFERIȚI FACTORI 4.1. Vătămări produse plantelor de structura fizică și chimică a solului 4.2. Vătămări produse plantelor de folosirea necorespunzătoare a produselor fitofarmaceutice 4.3. Efectele negative ale atmosferei poluate asupra plantelor 4.4. Vătămări datorate cauzelor meteorologice, mecanice, fizice și traumatismelor	Prelegere și exemplificare	4 ore
BURUIENILE ÎN ECOSISTEMELE NATURALE 5.1. Definiția noțiunii de buruieni 5.2. Pagube produse agriculturii de către buruieni 5.3. Relațiile de concurență dintre buruieni și plantele de cultură 5.4. Biologia buruienilor	Prelegere și exemplificare	2 ore

<b>CARACTERE GENERALE ALE INSECTELOR</b> 6.1. Morfologia externă a insectelor 6.2. Anatomia și fiziologia insectelor 6.3. Biologia insectelor 6.4. Ecologia insectelor 6.5. Răspândirea insectelor 6.6. Ecologia populației 6.7. Ecologia ecosistemului 6.8. Tipuri de dăunări. Estimarea daunelor și pagubelor produse de dăunători	Prelegere și exemplificare	3 ore
<b>CARACTERE GENERALE ȘI BIOECOLOGIA ALTOR GRUPE DE ANIMALE DĂUNĂTOARE</b> 7.1. Încregătura Nematoda 7.2. Clasa Arachnida 7.3. Clasa Crustacea 7.4. Clasa Myriapoda 7.5. Încregătura Mollusca 7.6. Încregătura Vertebrata	Prelegere și exemplificare	3 ore
<b>PROTECȚIA CHIMICĂ A PLANTELOR ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR</b> 8.1. Principiile ecologice care stau la baza utilizării pesticidelor 8.2. Strategia conservării mediului ambiant în condițiile folosirii pesticidelor 8.3. Locul pesticidelor în agricultura durabilă 8.4. Unele tendințe pentru controlul expansiunii pesticidelor 8.5. Tratamentele fitosanitare între risc și necesitate 8.6. Sunt sau nu necesare pesticidele în ecosistemele agricole? 8.7. Tehnologiile genetice și relațiile acestora cu utilizarea pesticidelor în protecția mediului 8.8. Protecția chimică a plantelor și mediului înconjurător 8.9. Puncte de vedere asupra pesticidelor 8.10. Principiile ecologiei care ar trebui să stea la baza utilizării pesticidelor 8.11. Mediile de poluare a pesticidelor 8.12. Opinii despre starea gravă a sănătății mediului U.E. despre noi și mediul înconjurător 8.13. Prevenirea intoxicațiilor și a poluării în lucrările cu pesticide 8.14. Poluanți organici persistenți. Generalități practice	Prelegere și exemplificare	6 ore
<b>CONTROLUL ALTERNATIV ÎN PROTECȚIA PLANTELOR</b> 9.1. Particularitățile metodelor de protecție a plantelor 9.2. Metode de combatere a buruienilor 9.3. Metode de combatere a bolilor 9.4. Metode de combatere a dăunătorilor 9.5. Producerea biopreparatelor vegetale 9.6. Produse utilizate pentru combaterea bolilor, insectelor și buruienilor dăunătoare	Prelegere și exemplificare	4 ore

<b>8.2.LUCRĂRI PRACTICE</b>		
<b>Număr de ore – 28</b>		
LOGISTICA LABORATOARELOR DE PROTECȚIA PLANTELOR	Exemplificare	2 ore
STABILIREA DIAGNOZEI BOLILOR LA PLANTE	Exemplificare	2 ore
CARACTERELE GENERALE ALE PATOGENILOR VEGETALI	Exemplificare	2 ore
UTILIZAREA DETERMINATORULUI PENTRU RECUNOAȘTEREA BOLILOR PLANTELOR	Exemplificare	2 ore
CARACTERE GENERALE ALE DĂUNĂTORILOR PLANTELOR	Exemplificare	2 ore

UTILIZAREA DETERMINATORULUI PENTRU RECUNASTEREA DĂUNĂTORILOR PLANTELOR	Exemplificare	2 ore
NOTIUNEA DE BURUIENI: DEFINIȚIE, BIOLOGIE	Exemplificare	2 ore
UTILIZAREA DETERMINATORULUI PENTRU RECUNASTEREA BURUIENILOR	Exemplificare	2 ore
HĂRȚILE DE RĂSPÂNDIRE A BURUIENILOR ȘI MODUL LOR DE UTILIZARE	Exemplificare	2 ore
APLICAREA PRODUSELOR CU EFECT DE PROTECȚIE A PLANTELOR ÎN AGRICULTURA DURABILĂ	Exemplificare	2 ore
PRINCIPII PRACTICE DE ORIENTARE ÎN ALEGEREA TRATAMENTELOR	Exemplificare	2 ore
UTILIZAREA PRODUSELOR FITOFARMACEUTICE ÎN AGRICULTURA ECOLOGICĂ	Exemplificare	2 ore
METODE DE DETERMINARE A GRADULUI DE ATAC AL PATOGENILOR VEGETALI	Exemplificare	2 ore
PREVENIREA ÎNTOXICAȚIILOR ȘI A POLUĂRII MEDIULUI ÎN PROTECȚIA PLANTELOR	Exemplificare	2 ore
<i>Bibliografie Obligatorie:</i>		
1. OROIAN, I., 2008, Protecția plantelor și mediul, Ed. Toderco, Cluj-Napoca		
2. OROIAN, I., 2008, Protecția plantelor și mediul. Aspecte practice, Ed. Mediamira, Cluj-Napoca		
<i>Bibliografie Facultativă:</i>		
1. BERCA, M., 2004, Managementul integrat al buruienilor, Ed. Ceres, București.		
2. FLORIAN, V., I. OROIAN, 2002, Diagnoza bolilor infecțioase la plantele de cultură, Ed. Poliam, Cluj-Napoca.		
3. OLTEAN, I., MONICA PORCA, I. GHIZDAVU, 2004, Entomologie generală, Ed. Digital Data, Cluj-Napoca		
4. OROIAN I., OLTEAN, 2003, Protecția integrată a plantelor de cultură, Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca		
5. OROIAN I., A.FIȚIU, V. FLORIAN, CARMEN PUIA, ADELINA DUMITRAȘ, G. ROIBAN, LAURA PAULETTE, 2003, Controlul patogenilor plantelor în agricultura ecologică, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca		
6. OROIAN I., 2006, Pesticide, dezinsecție, dezinsecție, deratizare, Ed. Mediamira, Cluj-Napoca		
7. OROIAN I., V.FLORIAN, L.HOLONEC, 2006, Atlas de Fitopatologie, Ed. Academiei Române, București.		
8. TONCEA, I. R. STOIAN, 2002, Metode ecologice de protecție a plantelor, Ed. Științelor Agricole, București.		

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

In vederea identificării unor cai de modernizare și îmbunătățire continuă a predării și a conținutului cursurilor, cu cele mai actuale teme și probleme practice, cadrele didactice participă la simpozioane în domeniul ingineriei și protecției mediului.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
<b>10.4. Curs</b>	-înțelegerea și însușirea tehnologiei utilizate în protecția plantelor și a mediului înconjurător; -familializarea cu noțiunile fundamentale referitoare la caracterele și însușirile patogenilor vegetali la morfologia, biologia, ecologia, dăunătorilor animal și a buruienilor; -însușirea cunoștințelor de specialitate privind interrelațiile dintre patogeni, dăunători și buruieni și plantele de cultură sau spontane, în condiții de mediu și influențe diverse.	E (sumativa)	70%
<b>10.5. Seminar/Laborator</b>	-cunoașterea metodologiei de diagnoză a bolilor, de identificare a dăunătorilor și buruienilor din culturile agricole; -deprinderea metodelor și tehnicilor de control a patogenilor, dăunătorilor și buruienilor cu impact poluant minim asupra mediului.	-diagnoza și precizarea măsurilor de prevenire și control în cadrul examenului practic, ce condiționează prezentarea la examenul final	30%

**10.6. Standard minim de performanță**

**CURS:** Stăpânirea informației transmisă prin prelegeri în proporție de cel puțin 50%. Obținerea notei de trecere (5) la laborator este condiție de participare la examen.

**LABORATOR:** Nota minimă (5) se obține prin stăpânirea a cel puțin 50% din informația predată și prezența de cel puțin 80% la lucrările practice.

- <sup>1</sup> Ciclul de studii- se alege una din variantele- Licența/Master/Doctorat
- <sup>2</sup> 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).
- <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  
4.09.2019

Titular curs  
Șef lucr. dr. Brașovean Ioan

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

Data avizării în  
departament  
5.09.2019

Director de departament  
Prof. dr. Orojan Ioan