

# FIȘA DISCIPLINEI

## COMBATAREA INTEGRATĂ 2021-2022

### 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	de Științe, Educație Fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Științe ale Naturii
1.4	Domeniul de studii	Știința mediului
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Ecologia și protecția mediului/ Ecolog - 213305, Inspector de specialitate ecolog - 213302, Referent de specialitate ecolog - 213303, Consilier ecolog - 213308

### 2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Combaterea integrată					
2.2	Titularul activităților de curs					Conf.univ.dr. Mihăescu Cristina					
2.3	Titularul activităților de laborator					Conf.univ.dr. Mihăescu Cristina					
2.4	Anul de studii	III	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	A

### 3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	seminar/laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	28	3.6	seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								48
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								6
Tutoriat								4
Examinări								5
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual	83						
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>	<b>125</b>						
3.9	<b>Număr de credite</b>	<b>5</b>						

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

4.1	De curriculum	Competențe acumulate la disciplinele: Taxonomie vegetală, Ecofiziologie vegetală, Microbiologie ecologică
4.2	De competențe	

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

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector și ecran
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală dotată cu videoproiector și ecran, calculator, internet, herbar fitopatologic, insectare, microscop

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea principalelor noțiuni, concepte și legități specifice protecției plantelor.</li> <li>Identificarea noțiunilor, principiilor, metodelor uzuale necesare caracterizării morfologice, structurale și fiziologice, precum și clasificării organismelor fitopatogene și dăunătorilor</li> <li>Aplicarea modelării și algoritmizării pentru investigarea sistemelor patologice pentru prelucrarea și integrarea datelor specifice.</li> <li>Integrarea algoritmilor de investigare și a modelării caracteristicilor patosistemelor în proiecte specifice de protecție a plantelor</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operarea cu noțiuni concepte, legitate și principii specifice fitopatologiei.</li> <li>Caracterizarea și clasificarea organismelor fitopatogene.</li> <li>Explorarea patosistemelor.</li> <li>Utilizarea de modele și algoritmi pentru elaborarea de noi concepte privind agricultura ecologică.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cursul își propune însușirea de către studenți a unor noțiuni legate de bazele teoretice și a principiilor ecologice ale protecției integrate în agroecosisteme ca domeniu al ecologiei aplicate.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>cunoașterea și definirea bazelor teoretice și principiilor ecologice ale protecției integrate în agroecosisteme ca domeniu al ecologiei aplicate;</li> <li>identificarea principalele grupe de organisme fitopatogene din agroecosisteme;</li> <li>identificarea principalilor dăunători ai plantelor cultivate</li> <li>prezentarea evoluției metodelor de protecție a culturilor, subliniind impactul mondial, ambiental, economic și social al acestora</li> <li>înțelegerea și modelarea unor strategii de protecție integrată a principalelor ecosisteme agricole împotriva dăunătorilor și agenților fitopatogeni.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	<b>Introducere – 2 ore</b> Definiția și obiectul de studiu al protecției integrate ca disciplină agroecologică. Legături cu alte științe. Scurt istoric al dezvoltării metodelor și mijloacelor de combatere a dăunătorilor din culturile agricole: etapa combaterii empirice, etapa combaterii chimice intensive, etapa combaterii raționale, etapa protecției și producției integrate. Importanța economică și socială a protecției integrate a agroecosistemelor. Organizarea protecției plantelor în România	Prelegere, Dezbateri	Calculator, videoproiector
2	<b>Noțiuni generale despre bolile plantelor – 4 ore</b> Definiția bolii. Clasificarea bolilor. Pierderile cauzate de patogeni și dăunători.	Prelegere, Dezbateri	Calculator, videoproiector
3	<b>Agrobiocenoza - principalele grupe de dăunători fitofagi:</b> nematodi, gasteropode, acarieni, crustacee, miriapode și insecte: caractere generale, morfologie și anatomie, reproducere și dezvoltare, mod de viață și tipuri de dăunare, clasificare – 2 ore	Prelegere, Dezbateri	Calculator, videoproiector
4	<b>Agrobiocenoza - principalele grupe de agenți fitopatogeni:</b> virusuri, bacterii, ciuperci – 4 ore	Prelegere, Dezbateri	Calculator, videoproiector
5	<b>Bazele ecologice ale protecției integrate a agroecosistemelor – 6 ore</b> Agroecosistemul: definiție, structură, funcții, tipuri de agroecosisteme. Energetica și productivitatea agroecosistemelor. Diversitatea specifică și stabilitatea agrobiocenozelor. Agricultură și sociogeneza. Evoluția agroecosistemelor în peisajul românesc. Populația și caracteristicile sale: efectivul, densitatea, pragul economic de dăunare. Dinamica populațiilor de dăunători. Factorii biotici și abiotici care determină dinamica populației. Fauna utilă din agroecosisteme: paraziți, prădători. Protecția auxiliarilor din culturi.	Prelegere, Dezbateri	Calculator, videoproiector
6	<b>Metode și mijloace de combatere a dăunătorilor animalii și patogenilor – 4 ore</b> Măsuri agrotehnice și fizico-mecanice. Măsuri de carantină fitosanitară. Mijloace chimice de combatere: efectele secundare negative ale utilizării pesticidelor, selectivitatea pesticidelor. Metode și mijloace biologice și biotehnice, prin reducerea potențialului biotic și prin potențarea acțiunii auxiliarilor. Crearea de biotipuri de plante cultivate rezistente la atacul dăunătorilor și patogenilor.	Prelegere, Dezbateri	Calculator, videoproiector
7	<b>Fauna auxiliară din agroecosisteme. Principalele specii de prădători: neuroptere, heteroptere, coleoptere, himenoptere, diptere - 6 ore</b>	Prelegere, Dezbateri	Calculator, videoproiector
Bibliografie Baicu T., Șesan Tatiana, 1996 – <i>Fitopatologie agricolă</i> . Editura Ceres, București;			

Eliade Eugenia, 1990 – *Fitopatologie*. Ed. a II-a., Universitatea din București;  
 Hatman M., Bobeș I., Lazăr Al., Gheorghieș C., Glodeanu C., Severin V. s.a. 1989 – *Fitopatologie*. Editura didactică și pedagogică, București;  
 Manoliu Al., Bartok C., Danila D., Bontea V., 2009 - *Dicționar de fitopatologie în șapte limbi*, Ed. Tehnica;  
 Popescu Gh., 1993 – *Fitopatologie*. Editura tehnică, București;  
 Roșca I., Istrate R., 2009 - *Tratat de entomologie*, Ed. București

8.2. Aplicații – Seminar / Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Strategii de combatere integrată împotriva ciupercilor care produc boli la plante denumite mane – 2 ore	Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator, Suport material și documentar
2	Strategii de combatere integrată împotriva ciupercilor care produc boli la plante denumite făinări - 2 ore	Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator, Suport material și documentar
3	Strategii de combatere integrată împotriva ciupercilor care produc boli la plante denumite monilioze - 1 ora	Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator, Suport material și documentar
4	Strategii de combatere integrată împotriva ciupercilor care produc boli la plante denumite pătări - 2 ore	Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator, Suport material și documentar
5	Controlul biologic și tehnologic al homopterelor dăunătoare din agroecosisteme - 1 ora	Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator, Suport material și documentar
6	Controlul biologic și tehnologic al coleopterelor dăunătoare din agroecosisteme - 2 ore	Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator, Suport material și documentar
7	Controlul biologic și tehnologic al heteropterelor dăunătoare din agroecosisteme - 2 ore	Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator, Suport material și documentar
8	Controlul biologic și tehnologic al lepidopterelor dăunătoare din agroecosisteme - 2 ore.	Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator, Suport material și documentar
Bibliografie Boguleanu Gh., Bobârnac B., Costescu C., Pașol P. , 1980, <i>Entomologie agricolă</i> , Ed. Did. și Ped, București; Pârvu M., 2010 – <i>Ghid practic de fitopatologie</i> , Ed. Presa Universitară Clujeană ; Perju T., 1995 – <i>Entomologie agricolă</i> , vol. I-II, Ed. Ceres, București. Rogojanu V., Perju T., (1979) – <i>Determinator pentru recunoașterea dăunătorilor plantelor cultivate</i> , Ed. Ceres, București. Zală Cristinel-Relu, 2008 – <i>Atlas fitopatologic</i> , Ed. Didactică și Pedagogică, București			

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

<b>Ocupații posibile conform COR:</b> ecolog - 213305, Inspector de specialitate ecologie,- 213302, Referent de specialitate ecolog - 213303, Consilier ecolog - 213308
---

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezență Test de verificare Evaluare finală	Înregistrare prezență curs Test scris – studiu de caz Probă scrisă – test grilă	5% 30 45%
10.5 Seminar/ Laborator	Recunoașterea patogenilor și dăunătorilor studiați din agroecosisteme	Probă practică	20%
10.6 Standard minim de performanță	3 puncte acumulate din evaluarea activităților periodice și 2 puncte la evaluarea finală; Nota 5 la testul de verificare și rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la lucrările de laborator		

Data completării  
10.09.2021

Titular de curs  
Conf.univ.dr. Cristina Mihăescu

Titular de seminar / laborator  
Conf.univ.dr. Cristina Mihăescu

Data avizării în departament  
30.09.2021

Director de departament  
Conf.univ.dr. Cristina Liliana SOARE

