

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Să cunoască limbajul agronomic specific pentru disciplina de Entomologie</p> <p>Să înțeleagă funcționarea agroecosistemelor</p> <p>Să recunoască principalele caractere de morfologie externă a unităților sistematice din care fac parte speciile de dăunători</p> <p>Să facă încadrarea sistematică a dăunătorilor la nivel de clasă și ordin</p> <p>Să recunoască simptomatologia atacului produs de către speciile de dăunători</p> <p>Să înțeleagă ciclul biologic a principalelor unități sistematice din care fac parte dăunătorii</p> <p>Să înțeleagă impactul factorilor ecologici în dinamica densității numerice a dăunătorilor</p> <p>Să stăpânească metodele generale de prevenire a apariției și înmulțirii a dăunătorilor și metodele de combaterea a dăunătorilor</p> <p>Să își însușească modul de elaborarea a unei strategii de combatere a dăunătorilor din ecosistemele agricole</p> <p>Să cunoască principalele grupe de zoocide și a modului lor de acțiune</p> <p>Să perceapă impactul pesticidelor în cadrul unui ecosistem</p>
Competențe transversale	<p>Să demonstreze capacitatea de-a elabora scheme de combatere integrată a dăunătorilor din culturile agricole</p> <p>Să poată gândi activități științifice referitoare la studierea bioecologiei unui dăunător</p> <p>Să demonstreze preocupare privind perfecționarea profesională în domeniul protecției plantelor</p> <p>Să participe la activitățile de cercetare în staționările experimentale ale disciplinei</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să-și însușească cunoștințele referitoare la principiile de combatere integrată a dăunătorilor din culturile agricole în contextul ecologizării producției și a protecției ecosistemelor
7.2. Obiectivele specifice	<p>Să înțeleagă importanța protecției plantelor împotriva atacului produs de către dăunători</p> <p>Să cunoască ecologia principalelor grupe de dăunători (insecte, acarieni și nematozi)</p>

8. Conținuturi

8.1.CURS Număr de ore – 28	Metode de predare	Observații
<p>Ecologia insectelor: factorii abiotici (temperatura, umiditatea, lumina), factorii edafici, factorii biotici (hrana, prădătorii și paraziții naturali, epizootiile), factorii antropici.</p>	Prelegere	3 prelegeri
<p>Ecologia populației și ecologia ecosistemului: ecologia populației: populația și caracteristicile ei.; dinamica populațiilor; tipurile dinamicii populaționale.</p>	Prelegere	1 prelegere
<p>Metode de prevenire a apariției în masă a dăunătorilor animalii: măsuri de carantină fitosanitară, metode agrolitotehnice, cultivarea de soiuri și hibrizi rezistenți</p>	Prelegere	3 prelegeri
<p>Metode de combatere a dăunătorilor animalii: metode mecanice, metode fizice, metode biotehnice</p>	Prelegere	3 prelegeri
<p>Ecomoni: clasificarea și utilizarea ecomonilor în cadrul agroecosistemelor.</p>	Prelegere	2 prelegeri
<p>Combaterea chimică a dăunătorilor: avantajele și efectele secundare ale chimioterapiei, noțiuni de fitofarmacie, clasificarea zoocidelor, principii de combatere, protecția integrată a culturilor.</p>	Prelegere	2 prelegeri

8.2.LUCRĂRI PRACTICE		
Număr de ore – 28		
Morfologia insectei adulte: capul și apendicii capului (antenele și piesele aparatului bucal).	Studiul materialului biologic	2 lucrari laborator
Morfologia insectei adulte: toracele și apendicii toracelui (picioarele și aripile).	Studiul materialului biologic	2 lucrari laborator
Morfologia insectei adulte: abdomenul și apendicii abdomenului (cercii, corniculele, organele genitale externe).	Studiul materialului biologic	1 lucrare laborator
Anatomia și fiziologia insectelor: tegumentul și formațiunile tegumentului, organizarea internă a insectelor.	Studiul materialului biologic	1 lucrare laborator
Stadiile de dezvoltare ale insectei: tipuri de reproducere, oul și ponta, stadiul de larvă (morfologie și tipuri), stadiul de pupă (morfologie și tipuri).	Studiul materialului biologic	2 lucrari laborator
Caractere generale ale acarienilor, moluștelor, nematozilor și vertebratelor.	Studiul materialului biologic	2 lucrari laborator
Tipuri de dăunare cauzate de dăunători.	Studiul materialului biologic	1 lucrare laborator
Evidența dăunătorilor, norme de apreciere a atacului.	Studiul materialului biologic	1 lucrare laborator
Determinarea dăunătorilor după criteriul morfologic-taxonomic și trofic.	Studiul materialului biologic	1 lucrare laborator
Colectarea, prepararea și conservarea insectelor precum și a plantelor atacate de diferiți dăunători.	Studiul materialului biologic	1 lucrare laborator

Bibliografie Obligatorie:

1. BUNESCU H., TEODORA FLORIAN, 2014, *Zoologie, Editura Bioflux, Cluj-Napoca*
2. BUNESCU H., TEODORA FLORIAN, 2017, *Entomologie - manual didactic, Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca*
3. OLTEAN I., MONICA PORCA, GHIZDAVU I., 2004, "Entomologie generală", Editura Digital Data.
4. PERJU T., I. OLTEAN, ASEA TIMUȘ, 2001, "Acarieni și nematozi dăunători ai plantelor cultivate", Editura Poliam.
5. PORCA MARIA MONICA, I. OLTEAN, 2004, "Ghid practic pentru recunoașterea și combaterea dăunătorilor plantelor de cultură", Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale, Agenția Națională de Consultanță Agricolă, Editura Fundația Națională "Satul Românesc" București.
6. ROȘCA L., I. OLTEAN, I. MITREA, M. TĂLMACIU, D.I. PETANEC, H.Ș. BUNESCU, ISTRATE RADA, TĂLMACIU NELA, C. STAN, MICU LAVINIA MĂDĂLINA, 2011, "Tratat de Entomologie, generală și specială", Editura "Alpha MDN".

Bibliografie Facultativă:

1. Colecția de reviste "Protecția Plantelor" – editată de SPP Cluj
2. Colecția de reviste "Sănătatea Plantelor" - București
3. Colecția de reviste "Agro buletin AGIR" – editată de AGIR Timișoara

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

Pentru actualizarea continuă a conținutului cursurilor, cu cele mai actuale teme și probleme practice, cadrele didactice participă la conferințele bianuale ale a Societății de Protecția Plantelor Transilvania unde se întâlnesc cu specialiștii din Unitățile Fitosanitare Județene, cu reprezentanții firmelor producătoare de pesticide și cu fermierii, fiind dezbătute aspecte actuale și de perspectivă în domeniul protecției plantelor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea impactului factorilor ecologici (abiotici și biotici) în dinamica populațiilor de dăunători.	Examen Scris	70%
	Cunoaștere metodelor de prevenire și de combatere a dăunătorilor din	Verificare pe parcurs	70%

	culturile agricole.		
10.5. Seminar/Laborator	Cunoașterea caracterelor de morfologie externă a insectelor și încadrarea sistematică a acestora. Cunoașterea caracterelor generale a altor unități sistematice (acarieni, nematozi și gasteropode). Cunoașterea tipurilor de dăunare.	Sunt prevazute 3 verificări pe parcurs	30%
10.6. Standard minim de performanță			
Înșuirea informației științifice transmisă 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- Licenta/Master/Doctorat
- ² Regimul disciplinei (continut)- pentru nivelul de licenta se alege una din variantele- **DF** (disciplina fundamentala), **DD** (disciplina din domeniu), **DS** (disciplina de specialitate), **DC** (disciplina complementara).
- ³ Regimul disciplinei (obligativitate)- se alege una din variantele – **DI** (disciplina obligatorie) **DO** (disciplina optionala) **DFac** (disciplina facultativa).
- ⁴ Un credit este echivalent cu 25-30 de ore de studiu (activitati didactice si studiu individual).

Data completării
4.09. 2019

Titular curs
Conf. dr. FLORIAN TEODORA

Titular lucrari laborator/seminarii
Conf. dr. FLORIAN TEODORA

Data avizării în
departament
5.09. 2019

Director de departament
Prof. dr. IOAN OROIAN