

U.S.V „REGELE MIHAI I ” DIN TIMIȘOARA
Facultatea de AGRICULTURĂ

Aprobat,
Decan
Prof. univ. dr. IMBREA FLORINEL

Data

FIȘA DISCIPLINEI
Anul 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	U.S.V „REGELE MIHAI I ” DIN TIMIȘOARA
1.2 Facultatea	AGRICULTURĂ
1.3 Departamentul	I.D.I.F.R.E.P.
1.4 Domeniul de studii	AGRONOMIE
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Specializarea	AGRICULTURĂ

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Entomologie (I)						
2.2 Coordonator disciplinei	Prof. dr. Ioana Grozea						
2.3 Anul de studiu	*III	2.4 Semestrul	V	2.5 Tipul de evaluare	*E	2.6 Regimul disciplinei	*DOb
2.7 Codul disciplinei	* IFR.A.01.D.05				2.8 Numărul de credite	4	

*Conform planului de învățământ

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

Numărul orelor pe semestru				
Total	AI	S	L	P
42	14	-	28	-

Categoria formativă a disciplinei DF -fundamentală, DD - de domeniu, DS -de specialitate, DC -complementară, DOb -obligatorie	DD
Categoria de opționalitate a disciplinei: DI -impusă, DO -opțională, DL -liber aleasă (facultativă)	DI

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Abilitatea în interpretare a conceptelor teoretice, în contextul aplicabilității practice Cunoașterea caracteristicilor generale ale dăunătorilor din agroecosisteme

5. Competențe specifice

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea speciilor de artropode dăunătoare culturilor agricole Cunoașterea aspectelor de recunoaștere, simptomatologice, a metodelor de combatere utilizate în vederea menținerii nivelului populațional sub pragul economic de dăunare Recunoașterea speciilor utile în vederea protejării lor și utilizării în activitățile de combatere alternativă Cunoașterea și însușirea termenilor tehnici de specialitate și a denumirilor latine universale
-------------------------	---

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Corelarea informațiilor acumulate prin activitățile de autoinstruire cu activitățile concrete practice în timpul laboratoarelor aplicative și a activităților desfășurate direct în câmp. • Utilizarea eficientă a surselor informaționale în identificarea diferitelor aspecte generale și caracteristice ale insectelor, recunoașterea stadiilor active și a tipurilor de daune, măsuri de combatere, în limba română dar și într-o limbă de circulație internațională (de preferință limba engleză).
--------------------------------	--

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea și înțelegerea noțiunilor de specialitate legate de studiul insectelor dăunătoare. • Fixarea informațiilor de specialitate incluzând caracteristicile de recunoaștere externă a categoriilor relevante de dăunători, a tipurilor simptomatologiei și a măsurilor de reducere populațională ca strategie amplă în protejarea culturii.
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Asimilarea de cunoștințe legate de caracteristicile de identificare externă a categoriilor principale de dăunători, a tipurilor de vătămări și a măsurilor de reducere populațională metodele de combatere. • Dezvoltarea de abilități practice în recunoașterea morfologică a insectelor dăunătoare, estimarea daunelor și pagubelor produse culturilor agricole, precum și elaborarea unor strategii fitosanitare performante de ținere sub control.

7. Conținuturi

7. 1. Activități de autoinstruire	Număr ore	Observații
Introducere în entomologie agricolă. Caractere generale ale insectelor dăunătoare. Morfologia externă a insectelor cu focusare pe cele dăunătoare. Capul. Morfologia externă și internă a insectelor (reprezentanți din agroecosisteme).	2	
Biologia insectelor. Reproducerea. Tipuri de reproducere. Dezvoltarea insectelor. ecologia insectelor. Caracterizarea și sistematica insectelor. Caracterizarea altor dăunători animalii (reprezentanți din agroecosisteme).	3	
Daune, pagube și evaluarea lor. Prognoza și avertizarea dăunătorilor. Prognoza apariției și înmulțirea dăunătorilor. Avertizarea aplicării tratamentelor carantina fitosanitară.	3	
Metode mecanice de combatere. Metode fizice. Utilizarea de soiuri rezistente. Metode biologice de combatere entomofagii din culturi	3	
Metoda chimică de combatere. Noțiuni generale. Clasificarea pesticidelor. Combaterea integrată.	3	
TOTAL	14	

Bibliografie

Grozea Ioana, 2015. Entomologie generală. Ed. Eurobit. 155 p.

Grozea Ioana, 2015 (revizuit 2017). Entomologie (generală și specială), note de curs IFR, Ed. Agroprint Timișoara, în formă electronică, 122p. (p gen) și 148 p (p speciala).

Grozea Ioana, 2019. Entomology (General). Ed. Eurobit. 155 p (disponibil în electronic format).

Grozea Ioana 2004, Zoologie agricolă, Editura Mirton, Timișoara, 170 p.

Dobrin Ionela (2008), Entomologie, Editura Alpha MDN, București, 255 pp.

Grozea Ioana, Carabet A., Chirita Ramona, Badea Ana Maria (2008), Entomofagii din culturile de cereale, Editura Mirton, Timișoara, 204 p.

Grozea Ioana, 2005, Curs de Entomologie, Editura Solnes (ID), Timișoara, 154 p.

Gordh G., Headrick D. H., 2000, A dictionary of Entomology, Cabi Publishing, p.1032 (321).

Resh V.H și Cardé R.T, 2003, Enciclopedia of insects, Academic Press, 1266 p.

Landman W., 2007, Vlinder Enciclopedy. Rebo Production, 271 pp.

Timothy D.S. 2006, Insect ecology, An ecosystem approach, second edition, Academic press Elsevier, Tennessee, Georgia, 572 pp.

<p>General Entomology, NC State University. (https://projects.ncsu.edu/cals/course/ent425/library/tutorials/) Introduction to Entomology - Part I (https://www.youtube.com/watch?v=sBjGZnMRJ5E) An introduction to Insect Orders (https://www.youtube.com/watch?v=Ogh7_ITZ3Xg) General Entomology and Insect Identification (https://www.youtube.com/watch?v=IRIb7foLLU8).</p>		
7. 2 Seminar/ Lucrări practice/Proiect	Număr ore	Observații
Tema 1 Dăunătorii plantelor cultivate (exemple, fixare materiale). Recunoașterea insectelor dăunătoare prin prisma morfologiei externe. Observații macroscopice asupra materialului didactic proaspăt și conservat. Observații detaliate la lupa binoculară.	4	
Tema 2 Recunoașterea stadiilor active și inactive în dezvoltarea insectelor. Oul. Larva. Pupa. Tipuri. Exemple. Vizualizare macroscopică a materialelor și la lupa binoculară a exemplarelor conservate sau colectate din agroecosisteme.	2	
Tema 3 Tipuri de vătămări. Vătămări la frunze. Vătămări la tulpină și flori. Vătămări la fructe și semințe. Vătămări la rădăcină și alte organe subterane. Vizualizare macroscopică a materialelor proaspete sau conservate și la lupa binoculară	6	
Tema 4 Clasificarea și determinarea insectelor. Caracterizarea celor mai importante specii de insecte din principalele ordine. Determinarea insectelor prin prisma caracterelor morfologice și trofice. Chei de determinare a insectelor dăunătoare.	4	
Tema 5 Colectarea și prepararea insectelor. Metode și materiale de colectarea insectelor din culturi. Calcule cu constante de dezvoltare.	4	
Tema 6 Utilizarea capcanelor colorate și feromonale. Metode mecanice de combatere.	2	
Tema 7 Recunoașterea pesticidelor. Forme de condiționare și prezentare. Măsuri de protecție la aplicarea pesticidelor.	6	
TOTAL	28	
<p>Bibliografie Virteiu Ana – Maria, Grozea Ioana (2009), Lucrări practice de Entomologie generală, Ed. Eurobit, Timișoara, 142 pag. Gibb T.J., Oseto C.Y. (2006), Arthropod Collection and Identification, Laboratory and Field Techniques, Elsevier Academic Press Publications, U.S.A., 311 p. Petrescu M., Balaj D., Popescu Aneta, Macedon Albina, Deheleanu A., Floruțiu A. (1970), Controlul fitosanitar în agricultură, Editura Ceres, București Pălăgeșiu I., Sânea N., Petanec D.I., Grozea Ioana, 2000 – Entomologie agricolă și horticolă - ghid, Ed. Mirton, Timișoara, 255 p. Porca Monica, Oltean I. (2004), Ghid practice pentru dăunătorii plantelor cultivate+recunoaștere și control, TCM Print Publisher, Bucharest, 191 p. Optional Bibliography Schauff, M. E. (Ed.). 2001. Collecting and preserving insects and mites: techniques and tools. Update and modified WWW version of: G. C. Steyskal, W. L. Murphy, and E. H. Hoover (eds.). 1986. Insects and mites: techniques for collection and preservation. Agricultural Research Service, USDA, Miscellaneous Publication 1443: 1-103 Rogojanu V., Perju T. (1979), Handbook for pests recognition of cultivated plants, Ceres Publisher, Bucharest Damage to growing crops(https://www.britannica.com/animal/insect/Damage-to-growing-crops)</p>		
<p>Metodele tehnice (predare): Prelegerea participativă, Dezbaterea, Expunerea, Exemplificarea, Conversația euristică</p>		

Metode intuitive de video, Proiecția, Expunerea PPT, Explicație, Lucru în echipă cu asistență, Vizualizare la lupa

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conceptele teoretice și practice internaționale și dezvoltă conținuturi noi față de alte centre universitare din țară și străinătate

Din punct de vedere al adaptării la piața muncii considerăm că tematica abordată în cursul și lucrările practice de Entomologie (generală) sunt în total acord cu cerințele potențialilor angajatori în domeniul educațional și de cercetare (instituții de învățământ și cercetare) dar și în domeniul economice cu aplicabilitate în agricultură.

Prin acumularea cunoștințelor de bază dar și cele specifice se asigură un suport esențial în realizarea proiectelor din perioada de formare profesională și de calificare ca specialiști în domeniul agricol.

9. Modul de evaluare

Forma de evaluare (E-examen, Ctv-colocviu/test final, LP-lucrări de control)	E
Stabilirea notei finale (procentaje)	
- răspunsuri la examen	60%
- Colocviu/laborator/lucrări practice/proiect/seminar etc.	40%

10. Standard minim de performanță

Cunoașterea stadiilor de dezvoltare a insectelor, enumerarea celor mai importante ordine cu reprezentati dăunători ale clasei Insecta, vătămări frecvent întâlnite la plante (produse de dăunători), enumerarea principalelor metode de combatere, punctarea alternativelor metodei chimice poluante etc

Cunoașterea importanței Entomologiei în agroecosisteme, definiția Entomologiei agricole ca știință, metode de recunoaștere a insectelor, impact economic.

Capacitatea de a distinge un organism animal util în culturile agricole și un organism animal dăunător.

Data completării

Semnătura coordonator disciplină

21.09.2022

Data avizării

Semnătura director departament

.....

.....

Legenda: AI – activitati de autoinstruire, S - seminar, L - activități de laborator sau lucrări practice, P – proiect