

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024 - 2025

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | Universitatea “Lucian Blaga” din Sibiu |
| 1.2. Facultatea | Facultatea de Științe |
| 1.3. Departament | Științe ale Mediului, Fizică, Educație Fizică și Sport |
| 1.4. Domeniul de studiu | Știința mediului |
| 1.5. Ciclul de studii ¹ | Licență |
| 1.6. Specializarea | Ecologie și protecția mediului |

2. Date despre disciplină

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------------|---|-------------------------------------|----------|
| 2.1. Denumirea disciplinei | Combaterea integrată a dăunătorilor | | Cod | FSTI.MFE.EPM.L.SU.6.1100.C-3.15 | |
| 2.2. Titular activității de curs | Lector univ. dr. Daniela Ilie | | | | |
| 2.3. Titular activității practice | Lector univ. dr. Daniela Ilie | | | | |
| 2.4. An de studiu ² | 3 | 2.5. Semestrul ³ | 6 | 2.6. Tipul de evaluare ⁴ | Colocviu |
| 2.7. Regimul disciplinei ⁵ | U | | 2.8. Categoria formativă a disciplinei ⁶ | C | |

3. Timpul total estimat

| | | | | |
|--|----------------|------------------|----------------|--------------------|
| 3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână | | | | |
| 3.1.a.Curs | 3.1.b. Seminar | 3.1.c. Laborator | 3.1.d. Proiect | Total |
| 1 | 1 | | | 2 |
| 3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ | | | | |
| 3.2.a.Curs | 3.2.b. Seminar | 3.2.c. Laborator | 3.2.d. Proiect | Total ⁷ |
| 14 | 14 | | | 28 |
| Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁸ | | | | Nr. ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | 10 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | 10 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | 15 |
| Tutoriat ⁹ | | | | 8 |
| Examinări ¹⁰ | | | | 4 |
| 3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSI_{sem}) | | | | 47 |
| 3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOAD_{sem}) | | | | 28 |
| 3.5. Total ore pe semestru¹² (NOAD_{sem} + NOSI_{sem}) | | | | 75 |
| 3.6. Nr ore / ECTS | | | | 25 |
| 3.7. Număr de credite¹³ | | | | 3 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) ¹⁴ | Sistematica criptogamelor, Sistematica fanerogamelor, Biologia nevertebratelor, Sistematica nevertebratelor, Ecologie generală |
| 4.2. Competențe | Cunoașterea principalelor grupe de criptogame, fanerogame, protozoare și metazoare. Cunoașterea relațiilor dintre viețuitoare și mediul de viață. |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵ | |
| 5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶ | |

6. Competențe specifice acumulate ¹⁷

| | | Număr de credite alocate disciplinei ¹⁸ | 3 | Repartizare credite pe competențe ¹⁹ |
|-------------------------------------|-----|--|---|---|
| 6.1. Competențe profesionale | CP1 | Cunoașterea termenilor, conceptelor specifice disciplinei; utilizarea corectă a termenilor de specialitate; | | 0.5 |
| | CP2 | Înțelegerea fenomenelor fundamentale specifice disciplinei; perceperea unor relații și conexiuni; | | 0.5 |
| | CP3 | Explicarea și interpretarea unor procese și a ideilor teoretice și practice ale disciplinei ; realizarea de conexiuni între rezultate; capacitatea de analiză și sinteză. | | 0.5 |
| 6.2. Competențe transversale | CT1 | Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. | | 0.5 |
| | CT2 | Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice. | | 0.5 |
| | CT3 | Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice. | | 0.5 |

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

| | |
|----------------------------|--|
| 7.1. Obiectivul general | Cunoașterea unor aspecte legate de dăunători și menținerea sub control a populațiilor lor. |
| 7.2. Obiectivele specifice | Înțelegerea corectă a noțiunii de dăunător, etichetă atribuită unor viețuitoare prin prisma intereselor umane. Cunoașterea metodelor și mijloacelor de limitare a populațiilor sub pragul economic de dăunare, evidențiind avantajele integrării acestora din punct de vedere economic, al sănătății consumatorilor și al plantelor. |

8. Conținuturi

| 8.1. Curs ²⁰ | Metode de predare ²¹ | Nr. ore |
|--|---|----------------|
| Curs 1-2 Noțiuni introductive. Obiectul de studiu al protecției plantelor. Noțiunea de dăunător. Dăunători primari și secundari. Dăunători vectori. | <i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i> | 2 |
| Curs 3-4 Estimarea daunelor și pagubelor produse de dăunători. Controlul fitosanitar. Daune și pagube. Estimarea pagubelor. | <i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i> | 2 |



| | | |
|---|---|-----------|
| Curs 5-6 Prognoza și avertizarea. Prognoza – activitate de bază, premergătoare combaterii. Prognoza de lungă durată. Prognoza de scurtă durată. Criterii folosite pentru avertizare. | <i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i> | 2 |
| Curs 7-8 Metode generale de combatere a dăunătorilor animalii. Carantina fitosanitară. Măsuri agrofitehnice. Metode mecanice, metode fizice, metode chimice și metode biologice. Metode de luptă integrată. | <i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i> | 2 |
| Curs 9-10 Pesticidele. Tipuri de pesticide după acțiunea asupra agenților patogeni. Principalele grupe de substanțe chimice folosite. Circuitul în natură al pesticidelor. Remanența pesticidelor. Stabilitatea în sol. Grupa de toxicitate a pesticidelor. Condiții de păstrare și de utilizare a pesticidelor. | <i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i> | 2 |
| Curs 11-14 Insecte auxiliare. Insecte parazite. Insecte prădătoare. Creșterea dirijată a entomofaunelor. | <i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i> | 4 |
| Total ore curs: | | 14 |

| 8.2. Activități practice (8.2.a. Seminar ²² / 8.2.b. Laborator ²³ / 8.2.c. Proiect ²⁴) | Metode de predare | Nr. ore |
|---|---|-----------|
| Act.1-2 Virusuri și viroze la plante. Micoplasme și micoplasmoze. Bacterii și bacterioze la plante. Ciuperci parazite la plante. | Discuții, dezbateri, analiză de lucrări, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice | 2 |
| Act.3-4 Grupe sistematice de dăunători animalii (Nematode. Gastropode. Acarieni. Insecte.) | Discuții, dezbateri, analiză de lucrări, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice | 2 |
| Act. 5-6 Dăunători la culturile de cereale; dăunătorii plantelor tehnice – descriere, biologie, daune, combatere. | Discuții, dezbateri, analiză de lucrări, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice | 2 |
| Act. 7-8 Dăunători ai leguminoaselor; dăunătorii culturilor furajere – descriere, biologie, daune, combatere. | Discuții, dezbateri, analiză de lucrări, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice | 2 |
| Act. 9-10 Dăunătorii materiilor vegetale depozitate; dăunătorii pomilor fructiferi – descriere, biologie, daune, combatere. | Discuții, dezbateri, analiză de lucrări, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice | 2 |
| Act. 11-12 Dăunători ai speciilor silvice – descriere, biologie, daune, combatere. | Discuții, dezbateri, analiză de lucrări, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice | 2 |
| Act. 13-14 Vizită la o instituție de profil (Agenția pentru Protecția Plantelor etc.) | Demonstrație practică | 2 |
| Total ore seminar | | 14 |

9. Bibliografie

| | |
|--|---|
| 9.1. Referințe bibliografice recomandate | BAICUT, T, SĂVESCU, A., Combaterea integrată în protecția plantelor, Ed. Ceres, București, 1978. |
| | CIOCHIA, V., MOISE, CRISTINA, Protecția ecologică a plantelor de cultură și mediul înconjurător, Ed. Pelecanus, Brașov, 2005. |



| | |
|---|--|
| 9.2. Referințe bibliografice suplimentare | CIOCHIA, V., ISAC, GR., STAN, GH., Tehnologii de creștere industrială a câtorva specii de insecte auxiliare folosite în combaterea biologică a dăunătorilor, Ed. Ceres, București, 1993. |
| | CIOCHIA, V., TĂNASE, MARIA, Protecția plantelor de cultură din zona montană, Ed. Universitatea "Transilvania", Brașov, 1998. |
| | GHIZDAVU, J. și colab., Entomologie agricolă, Edit. Did. și Ped., București, 1997. |
| | MIHALACHE, GH., PÎRVESCU, D., Microorganismele în combaterea biologică a dăunătorilor forestieri, Ed. Ceres, București, 1980. |
| | ROMAN, T., COSTACHE, M., Ghid pentru recunoașterea și combaterea agenților patogeni și a dăunătorilor la legume, Agris-Red. Rev. Agricole, București, 2001. |

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²⁵

Conținutul cursului și seminariilor este similar cu al disciplinelor cu aceeași tematică de la alte universități din țară și din lume. Informația transmisă este permanent actualizată în raport cu studiile în domeniu. Cursurile și seminariile dezvoltă capacitatea de a înțelege corect atribuirea noțiunii de dăunător, de a folosi în modul cel mai potrivit metodele și mijloacele de limitare a populațiilor sub pragul economic de dăunare, evidențind avantajele integrării acestora din punct de vedere economic, al sănătății consumatorilor și al plantelor.

11. Evaluare

| Tip activitate | 11.1 Criterii de evaluare | 11.2 Metode de evaluare | 11.3 Pondere din nota finală | Obs. ²⁶ | |
|--|--|---|---|---------------------------------|--|
| 11.4a Examen / Colocviu | • Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea) | Teste pe parcurs ²⁷ : | $P_{1.1} = _ \%$ $N_{1.1} \geq 5$ | $P_1 = 66,66\%$ $N_1 \geq 5$ | $P_1 = P_{1.1} +$ $P_{1.2} +$ $P_{1.3} +$ $P_{1.4}$ |
| | | Teme de casă: | $P_{1.2} = _ \%$ $N_{1.2} \geq 5$ | | |
| | | Alte activități ²⁸ : | $P_{1.3} = _ \%$ $N_{1.3} \geq 5$ | | |
| | | Evaluare finală: | $P_{1.4} = 66,66\%$ $N_{1.4} \geq 5$ | | |
| 11.4b Seminar | • Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor | Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice) | $P_2 = 33,33\%$ $N_2 \geq 5$ | | |
| 11.4c Laborator | • Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate | <ul style="list-style-type: none"> • Răspuns oral • Chestionar scris • Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. • Demonstrație practică | $P_3 = _ \%$ $N_3 \geq 5$ | | |
| 11.4d Proiect | • Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese | <ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului • Evaluarea critică a unui proiect | $P_4 = _ \%$ $N_4 \geq 5$ | | |
| 11.5 Standard minim de performanță ²⁹ Îndeplinirea condițiilor din barem pentru obținerea notei 5: să explice înțelesul termenilor/ cum se face: prognoza, avertizarea, control fitosanitar, combaterea dăunătorilor (cu accent pe combaterea biologică) | | | $N_T = 5$ | $P_T = 100\%$ | |
| $N_T = 1 + 0,9 \times \sum_{n=1}^4 (P_n \times N_n) \geq 5$ $P_T = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 = 100\%$ | | | | | |

$$N_T = 1 + 0,9 \times [(P_{1.1} \times N_{1.1} + P_{1.2} \times N_{1.2} + P_{1.3} \times N_{1.3} + P_{1.4} \times N_{1.4}) + P_2 \times N_2 + P_3 \times N_3 + P_4 \times N_4]$$

Unde: **1** = punctul din oficiu (adăugat la calculul notei finale)

P = Pondere (P_T = Pondera totală);

N = Nota (N_T = Nota finală);

Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.

Data completării: 11 / 09 / 2024

Data avizării în Departament: 17 / 09 / 2024

| | Grad didactic, titlul, prenume, numele | Semnătura |
|-------------------------------|--|-----------|
| Titular disciplină | Lector univ.dr. Daniela Ilie | |
| Responsabil program de studii | Conf.univ.dr. Marioara Costea | |
| Director Departament | Lector univ.dr. Ioan Tăușan | |

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

⁶ Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

⁷ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.)

⁸ Liniiile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

⁹ Între 7 și 14 ore

¹⁰ Între 2 și 6 ore

¹¹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹² Suma (3.5.) dintre numărul de ore de activitate didactică directă (NOAD) și numărul de ore de studiu individual (NOSI) trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.)

¹³ Numărul de credit se calculează după formula următoare și se rotunjește la valori vecine întregi (fie prin micșorare fie prin majorare)
Nr.credite=NOcPspD×CC+NOApSpD×CATOCpSdP×CC+TOApSdP×CA×30 credite

Unde:

- NOcPspD = Număr ore curs/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- TOcPsdP = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSdP = Număr total ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână din plan
- Cc/CA = Coeficienți curs/aplicații calculate conform tabelului

| Coeficienți | Curs | Aplicații (S/L/P) |
|---------------------|------|-------------------|
| Licență | 2 | 1 |
| Master | 2,5 | 1,5 |
| Licență lb. străină | 2,5 | 1,25 |

¹⁴ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente

¹⁵ Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

¹⁶ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

¹⁷ Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

¹⁸ Din planul de învățământ

¹⁹ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

²⁰ Titluri de capitole și paragrafe

²¹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²² Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

²³ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²⁴ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

²⁵ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁶ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²⁷ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁸ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁹ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.