

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare Suceava
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Licență, # IF
Programul de studii/calificarea	Silvicultură

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Entomologie forestieră				
Titularul activităților de curs	Lupaștean Daniela				
Titularul activităților de laborator	Lupaștean Daniela				
Anul de studiu	III	Semestrul	5	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DD
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I.a) Număr de ore, pe săptămână	3	Curs	2	Seminar		Laborator	1	Proiect	
I.b) Totalul de ore (pe semestru) din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar		Laborator	14	Proiect	

II. Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	14
II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	14
II.c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	5
II.d) Tutoriat	
III. Examinări	
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	33
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	75
Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	-	
Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	-
	Proiect	-

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Fundamentarea managementului durabil al fondului forestier și conservării biodiversității:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrierea fundamentelor teoretice și practice ale managementului integrat al populațiilor de insecte forestiere; - Evaluarea eficienței metodelor și tehnicilor utilizate în managementul integrat al populațiilor de insecte forestiere; - Dezvoltarea managementului populațiilor de insecte forestiere ca parte integrantă a managementului forestier durabil; <p>Aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicarea unor metode și tehnologii specifice de exploatare a punctelor tari pentru a valorifica anumite oportunități și pentru a minimiza impactul punctelor slabe și amenințările externe - Elaborarea de strategii pentru protecția ecosistemelor forestiere; - Evaluarea eficienței metodelor și a tehnicilor utilizate prin monitorizare și efectuarea ajustărilor în funcție de necesitate.
Competențe transversale	-

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea aspectelor de morfologie necesare identificării speciilor de insecte • Însușirea aspectelor de anatomie și fiziologie a insectelor, precum și a celor legate de dezvoltarea și reproducerea acestora • Cunoașterea sistemicii generale a clasei Insecta • Cunoașterea principiilor managementului integrat al insectelor care produc pagube în ecosistemele forestiere • Cunoașterea caracterelor morfologice ale speciilor de insecte care produc vătămări vegetației forestiere • Cunoașterea caracteristicilor vătămărilor produse de diferite specii de insecte forestiere • Cunoașterea ciclului biologic al speciilor de insecte care produc vătămări vegetației forestiere • Cunoașterea modalităților de depistare, prevenire a înmulțirii în masă, prognoză și combatere a insectelor forestiere dăunătoare
-----------------------------------	---

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Morfologia externă a insectelor - Capul și apendicele sale. Toracele și apendicele sale. Abdomenul și apendicele sale.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Anatomia și fiziologia insectelor – Tegumentul și endoscheletul. Năpârlirea. Sistemul muscular.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Anatomia și fiziologia insectelor - Sistemul digestiv. Digestia. Sistemul circulator. Circulația. Sistemul respirator. Respirația.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Anatomia și fiziologia insectelor - Sistemul excretor. Sistemul secretor. Sistemul nervos. Organe de simț.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Sistemul reproducător. Reproducerea și dezvoltarea insectelor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Ecologia insectelor – influența factorilor ecologici abiotici (lumina, temperatura, presiunea atmosferică, solul).	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

Ecologia insectelor – influența factorilor ecologici biotici (hrana, zoofagii, microorganisme entomopatogene, factorul antropic).	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Înmulțirea în masă a insectelor.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Sistematica generală a clasei Insecta	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Evoluția conceptului de management integrat al dăunătorilor.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Depistarea și prognoza insectelor dăunătoare. Măsuri preventive. Metoda mecanică de combatere.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Metoda biologică de combatere - Folosirea microorganismelor entomopatogene. Insectele entomofage.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Utilizarea feromonilor în combaterea insectelor dăunătoare.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Metoda chimică de combatere.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Amann, G., 1995. Kerfe des Waldes. Naturbuch – Verl., Augsburg. • Csoka, G., 2003. Leaf mines and leaf miners. Forest Research Institute, Budapest, 192 p. • Csoka, G., 2003. Plant galls. Forest Research Institute, 160 p. • Dajoz, R., 2000. Insects and forests - the role and diversity of insects in the forest environment. Editions Tec & Doc, Paris, 680 p. • Ene, M., 1971. Entomologie forestieră. Ed. Ceres, București. • Jakobs, W., Renner, M., 1988. Biologie und Ökologie der Insekten. Gustav Fischer. Stuttgart • Lieutier, F., et al. (eds), 2004. Bark and Wood Boring Insects in Living Trees in Europe, a Synthesis. Springer, 583 p. • Marcu, O., Simon, D., 1995. Entomologie forestieră. Ed. Ceres, București. • Simionescu, A. (coord.), 2000. Protecția pădurilor, Ed. Mușatinii, Suceava. • Wainhouse, D., 2005. Ecological Methods in Forest Pest Management. Oxford University Press 248 p. 			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Capsula cefalică. Tipuri de aparate bucale. Antenele.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, conversație, utilizare material biologic
Toracele. Structura aripilor. Tipuri de aripi. Structura picioarelor. Tipuri de picioare.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, conversație, utilizare material biologic
Abdomenul și apendicele sale. Observarea caracterelor sexuale secundare.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, conversație, utilizare material biologic
Stadiile de dezvoltare ale insectelor. Tipuri de ponte. Tipuri de larve. Tipuri de pupe.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, conversație, utilizare material biologic
Recunoașterea insectelor aparținând diferitelor ordine de insecte.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, conversație, utilizare material biologic
Aspecte practice privind metodele de combatere mecanică și chimică a insectelor.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, conversație, utilizare material biologic
Insecte prădătoare și parazitoide. Tipuri de năde și curse feromonale.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, conversație, utilizare material biologic
Bibliografie			

- Marcu, O., Simon, D., 1995. Entomologie forestieră. Ed. Ceres, București.
- Simionescu, A. (coord.), 2000. Protecția pădurilor, Ed. Mușatinii, Suceava.
- Williams, M., 2008: The Principles of Project Management. SitePoint Pty. Ltd. Australia. 204 p.

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

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu normele tehnice de protecția pădurilor în vigoare, oferind informații de bază cu privire la morfologia, biologia, ecologia și controlul insectelor vătămătoare pădurilor temperate caracteristice Europei Centrale și de Sud Est.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare sumativă prin examinare scrisă	60%
Lucrări practice	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare formativă prin examinare orală	40%

Standard minim de performanță

- însușirea principalelor noțiuni referitoare la morfologia, anatomia și fiziologia insectelor;
- cunoașterea influenței factorilor ecologici asupra dezvoltării și activității insectelor;
- cunoașterea principalelor noțiuni referitoare la înmulțirea în masă a populațiilor de insecte
- cunoașterea principiilor de bază ale managementului integrat al populațiilor de insecte

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
15 septembrie 2018		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24 septembrie 2018	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
24 septembrie 2018	