



Nr. _____ din _____

Formular USAMV–CN-0701020113**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1. Instituția de învăț superior	Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Napoca
1.2. Facultatea	Știința și Tehnologia Alimentelor
1.3. Departamentul	Știința Alimentelor
1.4. Domeniul de studii	Tehnologie prelucrării produselor agricole
1.5. Ciclul de studii ¹⁾	Licență
1.6. Specializarea/ Programul de studii	Tehnologia prelucrării produselor agricole
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Ecologie și protecția mediului							
2.2. Titularul activităților de curs	Sef lucr. dr. Elena Suzana BIRIȘ-DORHOI							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Sef lucr. dr. Elena Suzana BIRIȘ-DORHOI							
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	IV	2.6. Tipul de evaluare	Sumativa	2.7. Regimul disciplinei	Continut ²⁾	DF
							Obligativitate ³⁾	DO

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

3.1. Număr de ore pe săptămână– forma cu frecvență	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					5
3.4.4. Tutoriala					2
3.4.5. Examinări					2
3.4.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual					19
3.8. Total ore pe semestru					75
3.9. Numărul de credite ⁴⁾					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv, studenții pot adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii. Disciplina universitară impune respectarea orei de începere și terminare a cursului. Prezentare în format pptx
--------------------------------	---



	<p>Suport logistic: videoproiector, tablă interactivă și prezentări PowerPoint. Participarea la minimum 50% din cursuri este condiție pentru participarea la examen. Nu sunt tolerate nici un fel de alte activități pe durata prelegerii, telefoanele mobile să fie închise.</p>
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<p>La seminar este obligatorie consultarea materialelor didactice puse la dispoziția studentului. Disciplina academică se impune pe toată durata de desfășurare a seminarului. Note de laborator/seminar: Ecologie și protecția mediului : îndrumător de seminar și lucrări practice / Elena-Suzana BirișDorhoi, Aurel Maxim. - Cluj-Napoca : AcademicPres, 2020 Locul de desfășurare: sala de laborator Aparatură de laborator: Spectroquant NOVA 60 Reactivi și consumabile de laborator specifice Participarea la 100% din lucrările de laborator/seminar este condiție pentru participarea la examen</p>

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Gestionează procedurile de analiza chimică
Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să-si însușească cunoștințele de ecologie generală, agroecologie și protecția mediului Disciplină de domeniu de cunoaștere avansată care permite dezvoltarea cunoștințelor privind relația dintre mediu și industria alimentară Împună cu celelalte discipline din planul de învățământ asigură implementarea și formarea unor concepte complexe privind protecția mediului și evoluția industriei alimentare
7.2. Obiectivele specifice	Să cunoască structura și funcțiile ecosistemelor. Să cunoască caracteristicile agroecosistemelor. Să-și însușească caracteristicile sistemelor de agricultură. Să cunoască problemele de deteriorare și protecție a mediului Obținerea de rezultate ale învățării care au drept finalitate formarea de competențe și abilități care să se bazeze pe corelarea informațiilor primite cu cele însușite la alte discipline precum chimie, fizica

8. Conținuturi

8.1.CURS	Metode de predare	Observații
Număr de ore – 28		
Capitolul 1. OBIECTUL ȘI ISTORICUL ECOLOGIEI	Prelegere	2 prelegere
Capitolul 2. SISTEME BIOLOGICE		
Capitolul 3. FACTORII ECOLOGICI	Prelegere	2 prelegere
3.1. Factorii abiotici		
3.2. Factorii biotici		
Capitolul 4. STRUCTURA ȘI FUNCȚIILE ECOSISTEMELOR		
4.1 Structura spațială, trofică și biochimică a		



<p>ecosistemelor</p> <p>4.2. Funcția energetică și de circulație a ecosistemelor</p> <p>Capitolul 5. NOȚIUNI GENERALE PRIVIND AGROECOSISTEMELE</p> <p>5.1. Definiție, importanță și istoric</p> <p>5.2. Originea și evoluția sistemelor agricole</p> <p>5.3. Particularitățile sistemelor agricole</p> <p>Capitolul 6. CLASIFICAREA ENERGETICĂ A AGROECOSISTEMELOR</p> <p>6.1. Agroecosisteme extensive</p> <p>6.2. Agroecosisteme intensive</p> <p>6.3. Agroecosisteme industrializate</p> <p>Capitolul 7. ECOSISTEMELE AGRICOLE ȘI ALIMENTAȚIA OMENIRII</p> <p>Capitolul 8. SISTEME DE AGRICULTURĂ</p> <p>8.1. Sisteme de agricultură tradiționale</p> <p>8.2. Sisteme de agricultură moderne</p> <p>8.2.1. Sisteme de agricultură industrializată</p> <p>8.2.2. Sisteme de agricultură durabilă</p> <p>Capitolul 9. DETERIORAREA SI PROTECȚIA MEDIULUI</p> <p>9.1. Definiția și clasificarea poluării</p> <p>9.2. Poluarea aerului</p> <p>9.3. Poluarea apei</p> <p>9.4. Poluarea solului</p> <p>9.5. Conservarea diversității agricole</p> <p>9.6. Riscurile organismelor modificate genetic</p>	<p>Prelegere</p> <p>Prelegere</p> <p>Prelegere</p> <p>Prelegere</p> <p>Prelegere</p>	<p>2 prelegere</p> <p>2 prelegere</p> <p>4 prelegere</p> <p>4 prelegere</p> <p>4 prelegere</p>
---	--	--

<p>8.2. 1. SEMINAR</p> <p>Număr de ore – 28</p> <p>Ecosistemul</p> <p>Monitorizarea parametrilor abiotici.</p> <p>Circuitele din natura (carbon, azot, apa, fosfor) și fluxul de energie din mediu</p> <p>Biologia productivității.</p> <p>Nisa ecologică și competiția. Interacțiunile dintre organisme</p> <p>Industria alimentară: viitor, posibilități și limitări</p> <p>Efluenți din industria alimentară și impactul lor asupra apelor de suprafață. Studiu de caz – Evaluarea apelor industriale pentru: industria de panificație, industria carni, industria băuturilor, industria produselor zaharoase, industria produselor lactate.</p> <p>Metode tradiționale și moderne de epurare a apelor contaminate. Studiu de caz: Tratarea apelor uzate din ind. alim. cu alge</p> <p>Analiza principalilor indicatori ai calității apei. Studiu de caz (Spectroquant NOVA 60).</p> <p>Poluanți alimentari din mediu: Studiu de caz : poluanți din sol, apă, aer</p>	<p>Activitate în sala de seminar/laborator din cadrul disciplinei de Ecologie</p> <p>Conversația euristica</p> <p>Rezolvare de probleme</p>	<p>2 ore- Seminar</p> <p>2 ore- Seminar</p> <p>2 ore- Seminar</p> <p>2 ore- Seminar</p> <p>2 ore- Seminar</p> <p>2 ore- Seminar</p> <p>4 ore - Seminar</p> <p>2 ore - Seminar</p> <p>2 ore - Seminar</p> <p>2 ore - Seminar</p>
--	---	---



Poluarea din industria alimentara si sanatatea - Studiu de caz.		2 ore - Seminar
Managementul ecologic al deșeurilor. Studiu de caz		2 ore - Seminar
Corelarea cunoștințelor practice cu cele teoretice Număr de ore – 2		2 ore
<p><i>Bibliografie Obligatorie:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fișiu A., <i>Ecologie și Protecția Mediului</i>, Ed. Academicpres, 2002 2. Maxim, A., <i>Ecologie generală și aplicată</i>, Editura Risoprint Cluj-Napoca, 2008 3. Maxim, A. – coordonator, <i>Agrobiodiversitate și bioconservare</i>. Editura Risoprint Cluj-Napoca, 2010 4. Puia, I., Soran, V., Rotar, I., <i>Agroecologie, ecologism, ecologizare</i>. Editura Genesis, Cluj-Napoca, 1998 5. Șandor, M., Maxim, A., <i>Ecologie. Lucrări practice</i>. Editura AcademicPres, Cluj-Napoca, 2009 <p><i>Bibliografie Facultativă:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dalzal, J.M., 1994. <i>Food Industry and the Environment. Practical Issues and Cost Implications</i>. Springer Science-Business Media Dordrecht. ISBN 978-1-4615-2097-9 (eBook) 2. Jarvis, D.I., Padoch, C., Cooper, H.D., <i>Managing Biodiversity in Agricultural Ecosystems</i>. Columbia University Press, New York, 2007 3. Kontoleon, A., Pascual, U., Smale, M., <i>Agrobiodiversity Conservation and Economic Development</i>, Routledge, London and New York, 2003 4. Toncea I., <i>Ghid practic de agricultură ecologică</i>, Ed. Academicpres, 2002 		

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

In vederea identificării unor căi de modernizare și îmbunătățire continuă a predării și a conținutului cursurilor, cu cele mai actuale teme și probleme practice, cadrele didactice și studenții participă la simpozionul anual de mediu al USAMV Cluj-Napoca unde sunt dezbătute probleme actuale de agroecologie și protecția mediului. Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități europene și ține cont de nivelul de pregătire al studenților. Cursul este important/fundamental pentru dezvoltarea competențelor de lucru ca viitori specialiști în domeniul absolvit.



10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Sisteme biologice Structura și funcțiile ecosistemelor Particularitățile ecosistemelor agricole Clasificarea energetică a agroecosistemelor Sisteme de agricultură Deteriorarea și protecția mediului	Examen oral	50%
10.5. Seminar/Laborator	Metodologii de lucru utilizate în studiile de ecologie a plantelor și animalelor Evaluarea indicatorilor de poluare ai aerului, apei și solului Gestiunea deșeurilor	Sunt prevăzute 2 verificări pe parcurs	50%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Descrierea componentelor și a funcționalității agroecosistemelor tradiționale, intensive și ecologice. • Descrierea procesului tehnologic de epurare a apelor uzate din industria alimentară cu treaptă mecanică, biologică și terțiară. 			

¹ Ciclul de studii- se alege una din variantele- Licenta/Master/Doctorat



- ² Regimul disciplinei (continut)- pentru nivelul de licența se alege una din variantele- **DF** (disciplina fundamentală), **DD** (disciplina din domeniu), **DS** (disciplina de specialitate), **DC** (disciplina complementară).
- ³ Regimul disciplinei (obligativitate)- se alege una din variantele – **DI** (disciplina obligatorie) **DO** (disciplina opțională) **DFac** (disciplina facultativă).
- ⁴ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

	Titular curs	Titular lucrări laborator/seminarii
Data completării	Sef lucr. Biris-Dorhoi Elena-Suzana	Sef lucr. Biris-Dorhoi Elena-Suzana
6.09.2024		

Coordonator disciplină
Sef lucr. Biris-Dorhoi Elena-Suzana



Data avizării în
departament
12.09.2024

Director de departament
Prof. Dr. Suharoschi Ramona



Data avizării în Consiliul
Facultății
27.09.2024

Decan
Prof. Dr. Mudura Elena

