

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

Aprobat,
Decan
Prof. dr. IMBREA Florin

Data.....

FIȘA DISCIPLINEI
Anul 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științele Vieții “Regele Mihai I” din Timișoara
1.2 Facultatea	De Agricultură
1.3 Departamentul	IDIFREP
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Specializarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecologia sistemelor antropice						
2.2 Coordonator disciplinei	SI dr Gaica Ioan						
2.3 Anul de studiu	III	2.4 Semestrul	VI	2.5 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei	Dob
2.7 Codul disciplinei	IFR.IPMA.01.D.06				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
56	28		28	

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Botanică, Zoologie, Climatologie, Științele solului, Chimia mediului, Ecologie generală, Informatică aplicată
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea unităților taxonomice de clasificare a lumii vii în analiza ecosistemelor. Capacitatea de a descrie principalele caracteristici structurale și funcționale ale ecosistemelor naturale. Capacitatea de a descrie principalele caracteristici ale factorilor de mediu cu importanță în propagarea poluanților. Capacitatea de a descrie și analiza posibilitățile de preluare și transfer în lanțurile trofice a unor poluanți generați de activitățile umane. Capacitatea de a aplica metodologiile privind prelevarea probelor de apă, aer, sol, plante, alimente destinate analizelor de laborator, a metodelor de determinare a poluanților și de a interpreta rezultatele analizelor. Capacitatea de a utiliza calculul matematic și tehnologia informației și a comunicării.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Cursul este interactiv, studenții pot pune întrebări referitoare la tematica cursului. Nu sunt tolerate alt fel de activități pe durata prelegerii, telefoanele
--------------------------------	---

	<p>mobile trebuie să fie închise.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disciplina universitară impune respectarea orei de începere și terminare a cursului.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Consultarea îndrumătorului de lucrări practice de către fiecare student • Prezentarea materialului biologic: specii, soiuri, hibrizi, determinări indirecte și

5. Competențe specifice

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea metodelor ecologice specifice pentru a descrie modul de structurare și funcționare a diferitelor tipuri de ecosisteme construite de om. • Aplicarea principiilor și metodologiilor specifice de analiză și sinteză a limitelor ecologice ale ecosistemelor antropice. • Aplicarea metodelor ecologice specifice pentru elaborarea de măsuri și luarea de decizii eficiente sub aspectele tehnologic, productiv, energetic, ecologic și social, în analiza sistemică a ecosistemelor antropice. • Aplicarea metodelor ecologice specifice pentru analiza și rezolvarea situațiilor problemă apărute în funcționarea ecosistemelor agricole, urbane și industriale.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea nevoilor prezente și viitoare ale societății umane pentru bunuri și servicii obținute pe seama ecosistemelor antropice și identificarea metodelor sustenabile de asigurare a acestora cu respectarea echilibrului de mediu, ca premisă a dezvoltării profesionale în domeniu. • Utilizarea metodelor de comunicare profesională în activitățile interactive de grup pentru aplicarea integrată a metodologiilor specifice studiului ecosistemelor antropice. • Integrarea principiilor de etică profesională în analiza ecosistemelor antropice și în elaborarea de măsuri sustenabile privind exploatarea lor pentru satisfacerea necesităților umane.

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea de cunoștințe teoretice și abilități practice de analiză sistemică în evaluarea cauzelor și a consecințelor ecologice ale intervențiilor antropice în ecosisteme.
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizarea elementelor de structură și funcție ale ecosistemelor antropice sub aspectul interacțiunilor dintre acestea în scopul înțelegerii noțiunii de mediu înconjurător și a caracterului finit al acestuia. • Aplicarea metodologiei specifice de analiză și interpretare în identificarea și evaluarea unor dezechilibre ecologice la nivel local și global ca urmare a activităților antropice. • Aplicarea metodologiei specifice de analiză și interpretare în evaluarea riscului și impactului de mediu ale diverselor activități antropice. <p>Formarea unei conștiințe, atitudini și comportament față de problematica satisfacerii nevoilor umane prin exploatarea ecosistemelor antropice respectând obiectivele de protecția mediului și de sănătate umană.</p>

7. Conținuturi

7.1. Activități de autoinstruire	Număr ore	Observații
1. Dezvoltare durabilă și impact antropic în mediu: conceptul de dezvoltare durabilă, indicatori ai dezvoltării durabile, măsuri și strategii	2	Mod de

2. Ecosisteme antropice: concept, definiții, structură, caracteristici	2	desfășurare: prezență fizică/online - Activitate frontală. - Prelegere interactivă, expunere, brainstorming, studiu de caz, explicație, problematizare, conversație euristică. - Prezentări PowerPoint. Reprezentări grafice
3. Noțiuni de ecologie agricolă: istoric; ecosistemul agricol: concept, definiții, structură și funcții, clasificare; agrobiomuri; agricultura durabilă: concept, obiective, principii	8	
4. Noțiuni de ecologia așezărilor urbane: istoric, noțiuni de urbanizare și urbanism, ecosistemul urban: concept, definiții, structură, funcții, biodiversitate, metode de analiză, sanogeneză, management durabil, riscuri, peisaje	10	
5. Noțiuni de ecologia așezărilor rurale: spațiul rural; ecosistemul rural: concept, structură, funcții, peisaje, probleme ecologice	2	
6. Noțiuni de ecologie industrială: definiții, obiective, ecosistemul tehn-industrial, termeni și concepte, strategii	2	
7. Noțiuni de ecologie socială: istoric și evoluție, definiții, domenii conexe	2	
TOTAL	28	
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> Iordache, Mădălina, 2015 – <i>Ecologia sistemelor antropice. Curs universitar</i>. Editura Eurobit, Timișoara; Borza, I., Iordache, Mădălina, 2013 – <i>Ecologia sistemelor antropice</i> (curs pentru învățământ cu frecvență redusă în cadrul USAMVBT), Editura Agroprint, Timișoara; 		
Bibliografie facultativă:		
<ol style="list-style-type: none"> Mădălina Borca, 2019 - <i>Taxonomie</i>. Eurobit; Mădălina Borca, 2019 - <i>Biofizica si agrometeorologie - metodologii complementare studiilor integrate de mediu</i>. Eurobit; Borca Madalina, 2018 – <i>Ecologie des Systemes Anthropiques</i>, curs pentru uz intern USAMVB Timișoara; Petrișor, A.I., 2008 – <i>Ecologie urbană, dezvoltare spațială durabilă și legislație</i>. Fundația România de Măine; Borza, I., 2003 – <i>Agroecologie și dezvoltare agricolă durabilă</i>, Editura Mirton, Timișoara; Borza, I., Coste, I., 2003 – <i>Ecologie și protecția mediului</i>, Editura Eurobit, Timișoara; Brown, R. L., 2006 – <i>Planul B 2.0. Salvarea unei planete sub presiune și a unei civilizații în impas</i>, Editura Tehnică, București; Godeanu, Șt., 2007 – <i>Relațiile dintre omenire și biodiversitate</i>, în <i>Biodiversitatea și ocrotirea naturii</i>, pg. 279-322, Editura Academiei Române, București; Puia, I., Soran, V., Rotar, I., 1998 – <i>Agroecologie, ecologism, ecologizare</i>. Editura Genesis, Cluj-Napoca; Puia, I., Soran, V., Carliar, I., Rotar, I., 1998 – <i>Dezvoltarea durabilă, o nouă paradigmă în simbioza om-natură</i>, pg. 209-246, Editura Risoprint, Cluj-Napoca; Roberts, N., 2002 – <i>Schimbările majore ale mediului</i>, Editura ALL, București; Vădineanu, A., 1998 – <i>Dezvoltare durabilă (I, II)</i>, Editura Universității București. 		
7. 2 Seminar/ Lucrări practice/Proiect	Număr ore	Observații
1. Indicatori pentru evaluarea mediului (indicatori presiune – stare – răspuns)	4	
2. Indicatori de dezvoltare durabilă în România – nivel național (IDDR)	2	
3. Indicatori de dezvoltare durabilă teritorială în România (IDDT)	2	
4. Modele de seturi de indicatori pentru o dezvoltare urbană durabilă	4	
5. Evaluarea sustenabilității peisajelor prin indicatori elementari (indicatorul de naturalitate, indicatorul de transformare environmentală, indicatori ai presiunii antropice)	4	
6. Producție curată, consum durabil – obiective de mediu pentru activitățile antropice	2	
7. Analiza SWOT – instrument de diagnoză a impactului activităților antropice	4	

asupra mediului		
8. Etichetarea ecologică europeană	2	
9. Conceptul de amprentă ecologică și calculul valorii acesteia pentru estimarea presiunii antropice asupra mediului; ziua consumării resurselor planetei	4	
TOTAL	28	
Bibliografie		
1. Borca, Mădălina, 2015 – <i>Ecologia sistemelor antropice. Îndrumător pentru lucrări practice</i> . Editura Eurobit, Timișoara; 2. Borca Mădălina, 2019 – <i>Biofizică și agrometeorologie - metodologii complementare studiilor integrate de mediu</i> , Editura Eurobit, Timișoara; 3. Iordache, Mădălina, Borza I., 2008 – <i>Ecologie și protecția mediului. Tematici aplicative</i> . Editura Eurobit, Timișoara; Bibliografie facultativă: 4. Mădălina Borca, 2019 - <i>Taxonomie</i> . Eurobit; 5. Mădălina Borca, 2019 - <i>Biofizica și agrometeorologie - metodologii complementare studiilor integrate de mediu</i> . Eurobit; 6. Țuțuianu, O., 2011 – <i>Indicatori de mediu</i> . Editura AGIR; 7. Amza, G., 2011 – <i>Ecotehnologie</i> . Editura AGIR; 8. Borza, I., Coste, I., 2003 – <i>Ecologie și protecția mediului</i> , Editura Eurobit, Timișoara; Puia, I., Soran, V., Carlier, L., Rotar, I., Vlahova, M., 2001 – <i>Agroecologie, și ecodezvoltare</i> . Editura AcademicPres, Cluj-Napoca.		
Metodele tehnice (predare): prelegere interactivă, expunere, brainstorming, studii de caz, explicație, problematizare, demonstrație, conversație euristică		

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

- Temele abordate, prin conținuturile lor, asigură familiarizarea studenților de la programul de studii Ingineria și protecția mediului în agricultură cu problematica specifică disciplinei: concepte, teorii, legi, principii, metode de cercetare, de analiză critică, inovare, transfer în sfera practică-productivă;
 - Conținuturile disciplinei sunt abordate în manieră trans- și multidisciplinară astfel încât stimulează independența în gândire, analiza critică și gândirea creativă, premise care stau la baza formării de competențe necesare studenților în rezolvarea eficientă și creativă a problemelor și a situațiilor specifice profesiei;
 - Conținuturile abordate cuprind teme de actualitate (pe plan local, național, internațional) de interes pentru asociațiile profesionale, angajatori, mediul de afaceri.
- Conținuturile disciplinei au fost selectate ca urmare a colaborărilor din cadrul universității organizatoare a programului de studii, dar și cu alte universități din țară și străinătate.

9. Modul de evaluare

Forma de evaluare (E-examen, Clv-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

Comunicarea unor informații utilizând corect limbajul științific, de specialitate vehiculat în cadrul disciplinei/domeniului științific respectiv.

Data completării

Semnătura coordonator disciplină

.....

Data avizării

Semnătura director departament

.....

Prof. dr. NIȚĂ Simona

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