

USV TIMISOARA
Facultatea de Agricultură

Aprobat,
Decan
Data.....

FIȘA DISCIPLINEI 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Vietii "Regele Mihai I al României" din Timișoara
1.2 Facultatea	Agricultură
1.3 Departamentul	Dezvoltare durabilă și ingineria mediului
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	Practica						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar	S.L. dr. Dicu Daniel Dorin						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	IV	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DS
2.8. Codul disciplinei	IM.13.S.DOB.4						

*Conform planului de învățământ

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	6	din care: 3.2 curs		3.3 seminar/laborator	6
3.4 Total ore din planul de învățământ	90	din care: 3.5 curs		3.6 seminar/laborator	
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	49				
3.9 Total ore pe semestru	139				
3.10 Numărul de credite	4				

*Conform planului de învățământ

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	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	

6. Competențele specifice

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitate de a monitoriza calitatea factorilor de mediu prin analize fizico- chimice - formarea unor priceperi și deprinderi privind metodele de analiză chimică a apei și solului și interpretarea acestora; - capacitatea de interpretare a factorilor meteorologici de risc în partea de Vest a României, asupra producției agricole.
Competențe transversale	<p>Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională.</p> <p>Abilități de lucru în echipă.</p> <p>Utilizarea tehnologiei informației și comunicării – TIC.</p> <p>Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor.</p> <p>Deschiderea către învățare pe tot parcursul vieții.</p>

7. Rezultatele învățării

Cunostințe	<p>Studentul va cunoaște principiile teoretice fundamentale specifice domeniului și modul în care acestea se aplică în contexte practice;</p> <p>Studentul înțelege metodologia de lucru, procedurile operaționale și standardele profesionale relevante;</p> <p>Studentul identifică și explică funcționarea echipamentelor, instrumentelor sau tehnicilor utilizate în activitățile practice;</p> <p>Studentul cunoaște regulile de etică, siguranță și legislația aplicabilă domeniului; și poate analiza situații practice și selecta informațiile necesare pentru rezolvarea problemelor.</p>
Aptitudini	<p>Studentul va fi capabil să aplice în mod corect și eficient metode, tehnici și instrumente specifice domeniului;</p> <p>Studentul știe să utilizeze echipamente, tehnologii sau software specializat conform instrucțiunilor și standardelor profesionale, să colecteze, proceseze și interpreteze date pentru formularea unor concluzii argumentate;</p> <p>Studentul va ști să rezolve probleme cu grad mediu de complexitate, folosind atât cunoștințe teoretice, cât și experiență practică; va ști să lucreze eficient în echipă și să comunice adecvat în contexte profesionale;</p> <p>Studentul va adapta soluțiile la situații noi sau neprevăzute în cadrul activităților practice.</p>
Responsabilitate și autonomie	<p>Studentul va demonstra capacitatea de a organiza și gestiona activitățile practice proprii, respectând termene și proceduri; va lucra cu un nivel moderat de autonomie sub supravegherea cadrului didactic sau a tutorelui de practică;</p> <p>Studentul va respecta normele etice și regulile de sănătate și securitate în muncă, va evalua calitatea propriilor rezultate și corectă eventualele erori;</p> <p>Studentul contribuie la activități de echipă și îndeplinește sarcini în funcție de rolul încredințat și va manifesta inițiativă în identificarea și propunerea de soluții în limitele competenței sale.</p>

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Formarea abilităților practice în identificarea surselor de poluare și a poluanților, capabili să contribuie cu propunerea unor soluții optime de gestionare și limitare a impactului negativ asupra mediului înconjurător și respectând conceptul de dezvoltare durabilă;</p>
---------------------------------------	---

8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ✓ definirea conceptului de poluare, prezentarea proceselor de poluare naturale și antropice ale mediului, evidențierea consecințelor poluării asupra calității factorilor de mediu; ✓ dobândirea de cunoștințe privind identificarea surselor de poluare și a poluanților specifici generați de acestea, posibilitățile de răspândire în mediu cât și propunerea unor soluții optime de gestionare a acestora în concordanță cu cerințele protecției mediului înconjurător ✓ cunoașterea principalelor clase de deșeuri, natura și proveniența lor; dobândirea și aprofundarea unor cunoștințe privind gestionarea și neutralizarea deșeurilor; ✓ prezentarea principalelor căi de gestionare a deșeurilor, evidențierea metodelor și a tehnologiilor de gestionare-neutralizare ce urmăresc principiul utilizării durabile a resurselor naturale și prevenirea producerii deșeurilor cu scopul protecției mediului; ✓ însușirea temeinică a aspectelor generale de conservarea naturii, în strânsă legătură cu principalele reglementări naționale și europene, cu referire la păstrarea și conservarea durabilă a valorilor inestimabile ale patrimoniului natural din România; ✓ însușirea cunoștințelor referitoare la categoriile de resurse de apă fluviale și lacustre în concordanță cu sfera de preocupare a specialistului în ingineria mediului; ✓ însușirea cunoștințelor privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare; ✓ cunoașterea materialelor necesare realizării lucrărilor și a principalelor construcții din stațiile de tratare pentru îmbunătățirea calității apei, precum și din stația de epurare.
---------------------------	---

9. Conținuturi

9.2 Seminar/laborator	Nr. ore	Observații
1. Identificarea, delimitarea și analiza structurii și funcționării ecosistemului agricol, pajiște și pădure. (Stațiunea de cercetare-dezvoltare U.S.A.M.V.B. Timișoara, Lovrin, Pădurea Verde din Timișoara)	12	Metode folosite: Expunere, Explicația, Demonstrația, Problematizarea și Studiu de caz.
2. Stabilirea principalelor resurse de apă, hidrometria nivelurilor și a debitului. Amenajări și construcții hidrotehnice, construcții și instalații pentru potabilizarea apei, măsuri de protecție a resurselor de apă. (Bazinul hidrografic al râurilor Bega, Timiș, Mureș și a fluviului Dunărea – amenajările și construcțiile hidrotehnice din cadrul Administrației Naționale Apele Române, Direcției Apelor Banat; Uzinele de apă ale Aquatim Timișoara)	6	
3. Analiza biodiversității în ecosisteme. Principalele categorii de arii protejate din România. (Rezervația ornitologică Mlaștinile Satchinez, județul Timiș, Arboretumul Bazoș, Parcul Natural Lunca Mureșului)	12	
4. Cerințele practice impuse de agricultura ecologică. (Asociații, ferme, producători de produse agricole ecologice)	6	
5. Conștientizarea și educația oamenilor privind protecția mediului. Acțiuni de educație ecologică și ecologizare a unor zone expuse riscului de poluare. (Activități de educație ecologică și de ecologizare în zonele limitrofe ariilor protejate și nu numai, inclusiv colaborarea, voluntariat cu diverse O.N.G.-uri sau asociații profesionale din domeniu)	6	
6. Prezentarea proceselor de poluare naturale și antropice ale mediului, identificarea surselor de poluare și a poluanților specifici generați de acestea, posibilitățile de răspândire în mediu cât și propunerea unor soluții optime de gestionare a acestora în concordanță cu cerințele protecției mediului înconjurător. (Agenți economici care au activități cu impact asupra mediului)	6	
7. Măsuri practice de protecție și de ameliorare a solurilor. (Aria pedologică protejată Sărăturile Dinaș, comuna Peciu Nou, jud. Timiș)	6	
8. Prezentarea principalelor căi de gestionare a deșeurilor, evidențierea metodelor și a tehnologiilor de gestionare -	12	

neutralizare ce urmăresc principiul utilizării durabile a resurselor naturale și prevenirea producerii deșeurilor cu scopul protecției mediului. (Societăți de salubritate S.C. Retim Ecologic Service S.A. Timișoara, Societăți de reciclare a deșeurilor Remat MG, Alfaplast S.A. Jebel, jud. Timiș, Depozite conforme Ghizela, jud. Timiș și A.S.A. Arad)		
9. Construcții de epurare a apelor uzate menajere și industriale. (Stația de epurare a apelor uzate din cadrul Aquatim Timișoara, stații și instalații de epurare a apelor uzate din cadrul diversilor agenți economici S.C. Flextronics S.A. Timișoara, S.C. Coca-Cola S.A. Timișoara)	12	
10. Măsurile practice de reconstrucție ecologică a haldelor de cenușă, zgură, steril; carierelor de exploatare a diverselor minereuri; a deponelor de deșeuri menajere și asimilabile. (Halda de cenușă a C.E.T. Timișoara, Halde de steril de la Moldova-Nouă, Doman și Ciudanovița, jud. Caraș-Severin)	12	

Bibliografie

- Berca M. - Strategii pentru protecția mediului și gestiunea resurselor, Ed. Grant, București, 1998;
- Ciplea L.I., Ciplea A.L. - Poluarea mediului ambiant, Ed. Tehnică, București, 1978;
- Fătu S., Stroe F., Stroe C., Manual de chimie, Ed. Corint, Timișoara, 1999;
- Glynn H. J., Heinke G.W. - Environmental Science and Engineering, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, U.S.A., 1996;
- Goian M., Otiman P.I., Borza I., Gergen I., Goian Maria, Sâmbotin L., Rădulescu Hortensia, Sala F. - 200 probleme de fertilizare rezolvate, Ed. Mera și Prouniversitaria, București, 1993;
- Ionescu-Sisești V., Papacostea P., Ștefanic Gh. - Compostul - îngrășământ din deșeuri organice, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1980;
- Ionescu AL, Jinga I., Ștefanic Gh. - Utilizarea deșeurilor organice ca îngrășămintă, Ed. Ceres, București, 1985;
- Lixandru Gh., Calancea L., Caramete C., Marin M., Goian M., Hera Cr., Borlan Z., Răuță C., Agrochimie, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1990;
- Marton Al. - Starea lumii - Poluarea Terrei și urmările ei, Colecția Ecologica, Timișoara, 1995;
- Marton A., Iosip Moț. Ș.N. - Protecția mediului, Ed. Eurobit, Timișoara, 1997;
- Marcu Gh., Marcu T. - Elemente radioactive, Poluarea mediului și riscurile iradierii, Ed. Tehnică, București, 1996;
- Mănescu S., Tănăsescu Gh., Dumitrache S., Cucu M. - Igiena, Ed. Medicală București, 1996;
- Neașu P., Apostolache-Stoicescu Z., Dicționar de ecologie, Ed. Științifică și Enciclopedică, București 1982;
- Negulescu M. - Protecția mediului înconjurător, Ed. Tehnică, București, 1995;
- Rădulescu Hortensia - Poluare și tehnici de depoluare a mediului, Ed. Eurobit, Timișoara, 2000;
- Rădulescu Hortensia - Proiectarea amenajărilor ecologice, Ed. Eurobit, Timișoara, 2005.
- Rojanschi V., Diaconu Gh. - Ingineria mediului, Ed. Tehnică, București, 1996.
- Teușdea V. - Protecția mediului, Ed. Fundației România de mâine, București, 2000;
- Vlaicu B. - Sănătatea mediului ambiant, Ed. Brumar, Timișoara, 1996;
- *** - 1995 - Legea protecției mediului nr. 137 apărută în Monitorul Oficial, anul VII, nr. 304, București;
- *** - Ordonanța de Urgență nr. 195/ 22 decembrie 2005, privind protecția mediului, apărută în Monitorul Oficial, nr.1.196/30.12.2005, București;
- Oncia Silvica - Construcții și instalații de epurare - Ed. Orizonturi Universitare Timișoara, 2001;
- Teodorescu I., ș.a., 1973 - Gospodărirea apelor, Ed. Ceres, București;
- Rădescu C., 1981 - Protecția calității apelor, EDP, București;
- Crețu Gh., 1988 - Hidrologie, Lito IP Timișoara.

Metode de predare/învățare: expunere interactivă și demonstrative. Muncă independentă în laborator

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

- Conținuturile disciplinei Practică (Analiza factorilor de mediu) au fost selectate ca urmare a colaborării cu alte cadre didactice din universități din țară și/sau străinătate, ca urmare a colaborării cu mediul de afaceri. Conținuturile abordate acoperă teme fundamentale ale disciplinei Practică (Analiza factorilor de mediu), ce asigură familiarizarea studenților cu problematica specifică disciplinei.

11. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs			

11.2 Seminar/laborator		Colocviu	100%
	Cercetare independentă, prezentare referat		
11.3 Proiecte/referate			
11.4. Criterii de acceptare la evaluarea finală	<ul style="list-style-type: none"> • Prezența la minimum 100% din orele de laborator • Obținerea unei note de cel puțin 5 la evaluările de laborator • Prezentarea referatului pe tema stabilită 		
11.5 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • să cunoască principalele surse și clase de poluanți; • - să cunoască măsurile practice de protecție și de ameliorare a solurilor. 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

....20.09.2025.....

.

Data avizării

Semnătura director departament

.....

.....