



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

- Fisele disciplinelor conform planului de învățământ

Ingineria și Protecția Mediului în Agricultură



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Algebra și Analiza matematică						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector univ. dr. Doina MIHAI						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lector univ. dr. Doina MIHAI						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	6	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	84	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					-
Examinări					4
Consultații					2
3.7 Total ore studiu individual					66
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de Algebra si Analiza Matematica din invatamantul liceal
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor si schițelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Seminarul trebuie să se desfășoare în sală de seminar dotată cu tablă si videoproiector cu ecran, - Fiecare student va efectua o activitate individuală

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale;
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât in limba romana, cat si intr-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Algebra si Analiza Matematica furnizează metode de calcul, proiectare și optimizare in industria alimentara. -Intelegerea notiunilor de:spatii liniare,siruri si serii numerice, extreme pentru functiile de mai multe variabile reale
7.2 Obiectivele specifice	- Modelarea si interpretarea matematica a proceselor in industria alimentara. -Stapanirea limbajului de specialitate

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
----------	-------------------	-------------

1. Elemente introductive in algebra	Prelegere universitara in care vor fi utilizate dezbaterile euristica, descoperirea dirijata, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs si la bibliografia indicate.	6 ore – On-line
2. Spatii liniare, subspatii, morfisme de subspatii liniare, forme liniare, biliniare, patratic	Prelegere universitara in care vor fi utilizate dezbaterile euristica, descoperirea dirijata, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs si la bibliografia indicate.	6 ore – On-line
3. Spatii metrice, siruri si serii numerice	Prelegere universitara in care vor fi utilizate dezbaterile euristica, descoperirea dirijata, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs si la bibliografia indicate.	6 ore – On-line
4. Siruri si serii de functii	Prelegere universitara in care vor fi utilizate dezbaterile euristica, descoperirea dirijata, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs si la bibliografia indicate.	6 ore – On-line
5. Calcul diferential	Prelegere universitara in care vor fi utilizate dezbaterile euristica, descoperirea dirijata, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs si la bibliografia indicate.	9 ore – On-line
6. Calcul integral	Prelegere universitara in care vor fi utilizate dezbaterile euristica, descoperirea dirijata, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs si la bibliografia indicate.	6 ore – On-line
Bibliografie 1. Udriște, Constantin, Algebră liniară, Geometrie analitică, Geometry Balkan press, București, 1996. 2. I. D. Ion și N. Radu, <i>Algebră</i>, Ed. Did și Ped., București, 1979 3. I. Colojoară, <i>Elemente de Algebră, Manual pentru clasa a XII-a</i>, Ed. Did și Ped, București, 1968 4. E. Arghiriade, A. Dragomir, P. Dragomir, <i>Algebra</i> Ed. Pedagogica, Bucuresti 1964 5. D. Popescu, G. Oboroceanu, <i>Exercitii si probleme de algebra, Combinatorica si teoria Numerelor</i>, Ed. Pedagogica, Bucuresti 1979 6. L. Badesu, <i>Suprafete Algebrice</i>, Editura Academiei, Bucuresti 1981 7. Cristinel Mortici, <i>Lectii de analiza matematica</i>, Ed. Ex Ponto, Constanta, 2000 8. O. Stanasila, <i>Lectii de analiza matematica</i>, Ed. All, Bucuresti, 1993		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații*

1. Elemente introductive in algebra	Dezbateri noțiuni teoretice; Metoda conversației, învățare a prin descoperire, rezolvare de probleme și metoda exerci- tiului	3 ore – on-line
2. Spații liniare, subspații, morfisme de subspații liniare, forme liniare, biliniare, patratice	Dezbateri noțiuni teoretice; Metoda conversației, învățare a prin descoperire, rezolvare de probleme și metoda exerci- tiului	9 ore – on-line
3. Spații metrice, siruri și serii numerice	Dezbateri noțiuni teoretice; Metoda conversației, învățare a prin descoperire, rezolvare de probleme și metoda exerci- tiului	6 ore – on-line
4. Siruri și serii de funcții	Dezbateri noțiuni teoretice; Metoda conversației, învățare a prin descoperire, rezolvare de probleme și metoda exerci- tiului	6 ore – on-line
5. Calcul diferențial	Dezbateri noțiuni teoretice; Metoda conversației, învățare a prin descoperire, rezolvare de probleme și metoda exerci- tiului	9 ore – on-line
6. Calcul integral	Dezbateri noțiuni teoretice; Metoda conversației, învățare a prin descoperire, rezolvare de probleme și metoda exerci- tiului	9 ore – on-line
Verificarea cunoștințelor		2 ore – on-line
Bibliografie 1. Udriște, Constantin, <i>Algebră liniară, Geometrie analitică</i>, Geometry Balkan press, București, 1996. 2. I. D. Ion și N. Radu, <i>Algebră</i>, Ed. Did și Ped., București, 1979 3. I. Colojoară, <i>Elemente de Algebră, Manual pentru clasa a XII-a</i>, Ed. Did și Ped, București, 1968 4. E. Arghiriade, A. Dragomir, P. Dragomir, <i>Algebra</i> Ed. Pedagogica, București 1964 5. D. Popescu, G. Oboroceanu, <i>Exerciții și probleme de algebra, Combinatorică și teoria Numerelor</i>, Ed. Pedagogica, București 1979 6. L. Bădescu, <i>Suprafețe Algebrice</i>, Editura Academiei, București 1981 7. Cristinel Mortici, <i>Lecții de analiză matematică</i>, Ed. Ex Ponto, Constanța, 2000 8. O. Stănilă, <i>Lecții de analiză matematică</i>, Ed. All, București, 1993		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor	Examen/ On-line*	-40%;

	teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	TEAMS/Moodle	
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Susținere orală a temei individuale; - on-line Test de verificare a cunoștințelor (Condiție de intrare în examen);	-25% - 25%
	Intervenții pertinente. Valorificarea experienței personale.		-10%
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			

*** in funcție de situația epidemiologică**

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Transmis electronic
Lect. Univ. dr. Doina MIHAI

Semnătura titularului de seminar
Transmis electronic
Lect. univ. dr. Doina MIHAI

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Data avizării în departament
29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclul de studii	Licența
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Chimie I						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Cristiana Rădulescu						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Lector dr. Ana Maria Hossu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					-
Examinări					10
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

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	Asigurarea mijloacelor materiale/electronice de tipul: calculator, acces la platforma Moodle, Teams, email, cărți, culegeri de aplicații practice și numerice, în format tipărit/electronic.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Calculator, acces la platforma Moodle, Teams, email, materiale în format electronic, laboratoare virtuale, filmele, studiu interactiv etc

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Explicarea mecanismelor proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului; C3. Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și pentru utilizarea optimă a resurselor naturale.
Competențe transversale	CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei; CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Studiază noțiunile generale absolut necesare înțelegerii proprietăților elementelor și combinațiilor chimice, a structurii și transformărilor acestora. Se pun bazele cunoștințelor teoretice și practice necesare însușirii celorlalte discipline, care contribuie la pregătirea specialistului în domeniu.
7.2 Obiectivele specifice	• Analiza și interpretarea teoriilor moderne privind elementele și compușii acestora cu aplicație în industria alimentară. • Formarea limbajului științific, a capacității de investigare experimentală. • Explicarea proceselor chimice care influențează calitatea produselor alimentare. • Dezvoltarea capacității de rezolvare a problemelor în manieră sistematică. • Abilitatea de comunicare într-un domeniu științific.

8. Conținuturi.

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. Structura atomului. Modele atomice. Atomi hidrogenoizi. Atomi polielectronici. Nivele energetice. Orbitali atomici. Construcția învelișului electronic al atomilor.	Prelegere academică în care vor fi utilizate explicația, descrierea, dezbaterile, metode euristice. Se va oferi acces la cursul tipărit/în format electronic, precum și la bibliografia indicată.	4 ore – On-line
2. Tabelul periodic al elementelor. Proprietățile periodice ale elementelor. Variația proprietăților fizice și chimice.		2 ore – On-line
3. Legături chimice. Legătura ionică. Legătura covalentă. Legături intermoleculare. Legătura de hidrogen. Interacții van der Waals. Legătura donor-acceptor.		6 ore – On-line
4. Soluții. Echilibrul chimic. Legea acțiunii maselor. Echilibre acido-bazice. Tipuri de reacții chimice. Forțe intermoleculare.		4 ore – On-line
5. Hidrogenul și compușii acestuia.		2 ore – On-line
6. Metalele blocului s, p și d, compușii acestora.		4 ore – On-line
7. Nemetalesle blocului p și compușii acestora.		6 ore – On-line
		28 ore

* în funcție de situația epidemiologică

Bibliografie

1. G.C. Constantinescu, I. Rosca, M. Negoiu, *Chimie anorganică*, vol. I și II, E.D.P., București, 1986
2. I. Rusu, A. Căilean, D. Săutman, *Chimia anorganică la Leeds*, Ed. MatrixROM, București, 2000
3. L. Stoica, I. Constantinescu și colab., *Chimie Generală*, E.D.P., București, 1993

4. C. Rădulescu, <i>Chimie anorganica si analitica</i>, vol. I, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2006 5. C. Rădulescu, <i>Chimie anorganica si analitica</i>, vol. II, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2007 6. I. Ionita, C. Radulescu, A.M. Hossu, <i>Chimie Tehnica</i>, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2004 7. C. Radulescu, <i>Emisii poluante. Metode pentru reducerea acestora</i>, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2008 8. D. F. Shiver, P. W. Atkins, C.H. Langford, <i>Chimie Anorganică</i>, Ed. Tehnică, București, 1998 9. I. Berdan, N. Calu, <i>Chimie Anorganică. Nemetale</i>, Editura Universității, Iași, 1992 10. Gh. Marcu, M. Brezeanu, C. Bejan, A. Bâtcă, R. Cătuneanu, <i>Chimie anorganică</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981 11. C. Rădulescu, C. Stihi, <i>Metode analitice utilizate în studiul poluării apelor. Teorie și aplicații</i>, Editura Valahia University Press, Târgoviște, 2011 ISBN 978-606-603-043-4 12. C. Rădulescu, C. Stihi, <i>Metode analitice complementare pentru determinarea concentrației de metale grele</i>, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2011 ISBN 978-973-712-661-0 13. Radulescu C., Buruleanu C.L., Georgescu A.A., Dulama I.D., <i>Correlation between enzymatic and non-enzymatic antioxidants in several edible mushrooms species</i>. In: Food Engineering, Teodora Emilia Coldea (Ed.), ISBN 978-953-51-7778-4 2019 14. C. Rădulescu, I. Ionita, E. I. Moater, <i>Probleme și Teste de chimie</i>, editia a II-a, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2011 ISBN 978-973-712-626-9 15. C. Radulescu, <i>Chimie anorganica și analitica</i>, Suport de curs în format electronic accesibil pe platforma Moodle, 2020		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații*
Tehnici de laborator: cântărirea, măsurarea de volume, filtrarea simplă și la vid, agitarea. / *Solutii. Exprimarea concentrațiilor soluțiilor. Multipli si submultipli unitatii. Aplicatii numerice.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația, problematizarea și experimentul. Activitate directă laborator / seminar on-line utilizând Teams	2 ore – On-line
Separare si purificare prin cristalizare. Densitatea lichidelor si solidelor. Determinarea densității lichidelor și solidelor. / *Solutii. Concentratia molară si titrul soluției. Aplicatii numerice.		2 ore – On-line
pH-ul soluțiilor apoase. Modalitati de determinarea pH-ului. Determinarea pH-ului folosind hartia indicatoare de pH, indicatorii de pH si pH-metrul. / *Aciditatea si bazicitatea soluțiilor. Calculul pH-ului soluțiilor de acizi si baze tari.		2 ore – On-line
Concentratia normala. Modalitati de calcul a echivalentului gram. Determinarea echivalentului chimic. / *Calculul echivalentului gram. Legea echivalentei. Aplicatii numerice.		2 ore – On-line
Solubilitatea. Produsul de solubilitate. Determinarea curbei de solubilitate. / *Produsi greu solubili. Solubilitate molară. Aplicatii numerice.		2 ore – On-line
Echilibre cu transfer de proton. Curbe de titrare acid + baza. Determinarea factorului de corecție pentru o soluție de NaOH 0,1N prin titrare cu soluție de acid oxalic. / *Calculul factorului de corecție pentru reacția de titrare acid+baza si baza+acid. Aplicatii numerice.		2 ore – On-line
Determinarea factorului soluției de HCl 0,1N prin titrare cu soluție de borax. Determinarea cantității de amoniac dintr-o proba prin titrare cu soluție de acid oxalic de factor cunoscut. / * Calculul factorului de corecție pentru reacția de titrare acid+baza si baza+acid. Aplicatii numerice.		4 ore – On-line
Echilibre cu transfer de electron (redox). Numarul de oxidare. Evidențierea modificării numărului de oxidare prin reacții redox cu modificări de culoare. / *Reactii redox. Egalarea reacțiilor redox.		2 ore – On-line
Titrare redox. Titrarea KMnO ₄ cu soluție de acid oxalic 0,1 N si factor cunoscut. Evidențierea practica a influenței acidității mediului asupra echilibrului redox. / *Titrare redox. Aplicatii numerice.		2 ore – On-line
Amoniacul. Obținere. Determinarea titrului si factorului unei soluții de amoniac de o anumita normalitate preparată în laborator. Calculul randament sinteza. Verificarea prezentei amoniacului in mediul de reacție		3 ore – On-line

prin reactii de analiza calitativa. / * <i>Randamentul reactiei chimice. Calculul masei practice pe reactia chimica. Simularea experimentului. Aplicatii numerice.</i>		
Prepararea SO ₂ . Verificarea proprietăților fizice si chimice ale unei soluții de SO ₂ obținuta în laborator. Determinarea masei practice de SO ₂ prin titrare redox. Calculul randamentului sintezei. / * <i>Randamentul reactiei chimice. Calculul masei practice pe reactia chimica. Simularea experimentului. Aplicatii numerice.</i>		3 ore – On-line
Prezentare temă individuală (oral). Aplicații numerice.		2 ore – On-line
Total		28 ore
* in funcție de situația epidemiologică		
<i>Bibliografie</i> 1. C. Rădulescu, <i>Chimia anorganică. Aplicații practice</i> , Ed. UNI-PRESS C-68, București, 2001 2. C. Rădulescu, I. Ionita, E. I. Moater, <i>Probleme și Teste de chimie</i> , editia a II-a, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2011 ISBN 978-973-712-626-9 3. C. Radulescu, A. M. Hossu, I. Ionita, <i>Chimia apei si a solului</i> , Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2004 4. C. Radulescu, E. I. Moater, I. Ionita, A.M. Hossu, <i>Probleme si teste de chimie</i> , Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2005 5. C. Rădulescu, I. Ionita, E. I. Moater, <i>Probleme și Teste de chimie</i> in format electronic accesibil pe platforma Moodle, 2020		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu programa din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri. Prin însușirea conceptelor teoretico-metodologice și abordarea aspectelor practice incluse în disciplina *Chimie I* studenții dobândesc un bagaj de cunoștințe consistent, în concordanță cu competențele parțiale cerute pentru ocupațiile posibile prevăzute în Grila 1 - RNCIS.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- criterii care vizează aspectele atitudinale: interesul pentru studiul individual si dezvoltarea profesionala. - corectitudinea și completitudinea cunoștințelor asimilate; - o înțelegere de ansamblu a importanței disciplinei studiate și a legăturii cu celelalte discipline fundamentale - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate.	Probă scrisă - test grila combinat, teorie și aplicații numerice scris/ on-line pe platforma Moodle și Teams.	50%
10.5 Laborator	Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicei tratate la seminar/laborator on-line și activitate directă.	Evaluarea la colocviul de laborator se va face scris/ oral/ în sistem hibrid (activitate directă și grila pe Teams).	30%
	Predare teme /aplicații numerice. Calitatea referatelor pregătite. Activitatea desfășurată în cadrul activitatii practice/seminar (prezență, implicare, activitate directă / Teams și Moodle)	Temele și aplicațiile numerice se predau periodic și se evaluează de către cadrul didactic prin note. Media obținută este parte componentă a notei finale.	20%
10.6 Standard minim de performanță			
Minim de informații la examen (se face dovada cunoașterii la nivel teoretic a conceptelor legate de noțiunile de bază din chimie). Astfel, trebuie cunoscute următoarele noțiuni: conceptele de bază ale modelelor atomice; semnificația și valorile posibile ale numerelor cuantice n , l , m și s ; reguli de ocupare cu electroni a straturilor și substraturilor, configurații electronice; structura tabelului periodic al elementelor, corelația între structura învelișului de electroni și poziția elementului în tabelul periodic, proprietăți periodice (tendințe generale de variație în perioade și grupe);			

Anexa 9

aprecierea tăriei legăturilor chimice; metale și nemetale din blocul s , p și d - proprietățile acestora);
SMP1: Redactarea unui studiu de specialitate (*i.e.*, temă de casă) la alegere dintr-un portofoliu de studii recomandate.
SMP2: Insușirea minimă a limbajului de specialitate dovedit prin susținerea orală a temei alese.
Nota 5 (cinci) atât la colocviul de laborator, cât și la examen, conform baremului.

Data completării
24.09. 2020

Semnătura titularului de curs
Prof. dr. ing. Cristiana Rădulescu
Transmis electronic

Semnătura titularului de laborator
Lector dr. Ana Maria Hossu
Transmis electronic

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Data avizării în
departament

29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului si Stiinta Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	I (Licenta)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fizica 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Gabriel Dima						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Lect. univ. dr. Gabriel Dima						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligativu

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	42
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					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					3
Alte activități: aplicații practice individuale					2
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza de matematica, fizica generala, TIC, biologie
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculator
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu echipamentele specifice lucrarilor de laborator Fiecare student va efectua o activitate individuală cu ajutorul materialelor de laborator puse la dispoziție și descrise în Îndrumarul de Lucrări practice;

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influenteaza poluarea mediului • C2 Gestionarea si solutionarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila • C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și pentru utilizarea optima a resurselor naturale
Competențe transversale	• CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei • CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba romana, cat si într-o limba de circulație internaționala

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoasterea, intelegerea si aprofundarea notiunilor de fizica in contextul studiului proceselor biologice si formarea unor competențe cognitive și funcționale specifice activității de monitorizare a factorilor de mediu.
7.2 Obiectivele specifice	• Transferul de cunostinte din teorie in practica; • Aplicarea creativa a cunostintelor acumulate pentru rezolvarea unor probleme in domeniul protectiei mediului. • Valorificarea superioară a rezultatelor obținute din etapa de monitorizare a elementelor de mediu

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații *
1. Termodinamica biologica	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore - online
2. Energia in lumea vie	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore - online
3. Apa in sistemele biologice	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore - online
4. Biomecanica	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore - online
5. Bioelectricitatea	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore - online
6. Biofizica mediului	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore - online
* in funcție de situația epidemiologică		
Bibliografie:		
1. Biofizica, Dumitru Gabriel DIMA, Ed. Valahia University Press, Targoviste, 2011 2. Curs de fizică farmaceutică, Nagy I. Iosif, Eurobit, Timisoara, 2000 3. Biofizica medicala, I. Aricescu, T. Baran, Bucuresti, Editura Didactica si Pedagogica, 1977 4. Biofizica, Doru Georg Margineanu, I. Isac, Bucuresti, Editura Didactica si Pedagogica, 1980		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observa

Anexa 9

		ții*
Prelucrarea datelor experimentale in laboratorul de fizica	Expunere, dialog, demonstratie - Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	4 ore– on-line
Determinarea caldurilor specifice prin metoda calorimetrica	Dialog, experiment de laborator - Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	2 ore– on-line
Determinarea indicelui de refractie al unui lichid biologic cu ajutorul refractometrului Abbe	Dialog, experiment de laborator - Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	4 ore– on-line
Determinarea concentratiei proteinelor din serul sanguin prin metoda refractometrica	Dialog, experiment de laborator - Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	2 ore– on-line
Determinarea coeficientului de tensiune superficiala al unui lichid cu ajutorul stalagmometrului. Studiul substantelor tensioactive	Dialog, experiment de laborator - Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	2 ore– on-line
Determinarea coeficientului de vascrozitate dinamica si a coeficientului de vascrozitate cinematica al unui lichid cu ajutorul legii lui Stokes	Dialog, experiment de laborator - Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	2 ore– on-line
Determinarea acceleratiei gravitationale utilizand pendulul fizic si cel gravitacional	Dialog, experiment de laborator - Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	2 ore– on-line
Verificarea legii Boyle Mariotte	Dialog, experiment de laborator - Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	2 ore– on-line
Masurarea conductivitatii electrice a solutiilor si a plamei sanguine	Dialog, experiment de laborator - Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	2 ore– on-line
Determinarea vitezei sunetului in aer si a exponentului adiabatic al aerului prin metoda compunerii oscilatiilor perpendiculare	Dialog, experiment de laborator - Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	2 ore– on-line

Masurarea rezistentei electrice cu voltmetrul si ampermetrul	Dialog, experiment de laborator - Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	2 ore– on-line
Verificarea cunostintelor		2 ore– on-line
Bibliografie: Lucrari practice de biofizica, Dumitru Gabriel DIMA, Ed. Valahia University Press, Targoviste, 2011		

*** in funcție de situația epidemiologică**

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

Continutul disciplinei este în concordanță cu programa disciplinei din alte centre universitare din țara și străinătate. Continutul disciplinei a fost stabilit în urma discuțiilor cu cadre didactice universitare care predau la același program de studiu. Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor prezentate în cadrul cursului	Examen scris și optional examen oral Examen/ On-line* TEAMS/Moodle	50%
	Elaborarea proiectelor teoretice și aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator conform cerințelor	Colocviu / On-line* TEAMS/Moodle	30%
10.6 Standard minim de performanță :			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			
* in funcție de situația epidemiologică			
Data completării 25.09.2020	Semnătura titularului de curs . Lect. univ. dr. Gabriel Dima.....	Semnătura titularului de seminar Lect. univ. dr. Gabriel Dima.....	
Data avizării în departament ...29.09.2020.....	Semnătura directorului de departament Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.....		



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	Licența
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură / Inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Informatică Aplicată						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I. dr. ing. Laurențiu PREDESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.I. dr. ing. Laurențiu PREDESCU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
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					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					2
Consultații					3
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

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	Existența mijloacelor de comunicare online Existența unei aule adecvate susținerii prelegerilor Existența mijloacelor audio-vizuale pentru susținerea prezentărilor electronice
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența mijloacelor de comunicare online Existența unei săli cu calculatoare, maxim doi studenți la postul de lucru.

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2 Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă C5 Coordonarea activităților și proceselor tehnologice pe baza procedurilor tehnice în vigoare C6 Cooperarea cu instituțiile care au responsabilități în domeniul monitorizării și managementului de mediu
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	➤ Însușirea de către studenți a noțiunilor fundamentale care definesc informația și comunicarea în societatea bazată pe cunoaștere, folosirea mijloacelor moderne de comunicare și documentare care fac posibil accesul la resurse informaționale virtuale aflate pe Internet.
7.2 Obiectivele specifice	➤ Dobândirea abilităților de utilizare a calculatorului personal pentru procesare de texte, calcule tabelare și reprezentări grafice, realizarea de diapozitive, prelucrare date. ➤ Definirea principiilor și metodelor de elaborare a documentațiilor tehnice de specialitate ➤ Identificarea și utilizarea tehnologiilor necesare pentru aplicarea teoriilor și metodologiei științifice ➤ Dezvoltarea capacității privind utilizarea unor cunoștințe noi din domeniul Ingineriei Mediului în scopul dezvoltării profesionale folosind resursele și tehnicile moderne de învățare, tehnologia informației. ➤ Definirea și utilizarea terminologiei specifice ingineresti în conexiune cu terminologia multidisciplinară specifică domeniului „Ingineria mediului”.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
CALCULATORUL ELECTRONIC ȘI SOCIETATEA INFORMAȚIONALĂ: 1.1. Conceptul de "societate informațională" 1.2. Conceptele de dată și informație 1.3. Prelucrarea datelor , sistemele de prelucrare a datelor 1.4. Calculatorul: definiție, funcții, elemente componente 1.5. Componentele hardware ale unui calculator electronic; 1.6. Reprezentarea internă a datelor în calculator.	Prelegere; Vor fi utilizate: prezentarea electronică, dezbateră euristică; se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată	3 ore On-line*
STRUCTURA HARDWARE A UNUI CALCULATOR PERSONAL: 2.1. Terminologie de bază: microprocesor, microcalculator, calculator personal; 2.2. Arhitectura standard a unui calculator personal ; 2.3. Unitatea de memorie; 2.4. Unitatea centrală; 2.5. Sistemul de intrare-ieșire; 2.6 Structura fizică a unui calculator.	Prelegere; Vor fi utilizate: prezentarea electronică, dezbateră euristică; se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată	3 ore On-line*
STRUCTURA SOFTWARE A UNUI CALCULATOR PERSONAL: 3.1. Software: definiție, tipuri de software; 3.2. Componentele software-ului de sistem; 3.3. Software-ul de aplicații: definiție, exemple; 3.4. Funcțiile sistemului de operare; 3.5. Concepte noi în sistemele de operare;	Prelegere; Vor fi utilizate: prezentarea electronică, dezbateră euristică; se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată	6 ore On-line*

3.6 Tipuri de sisteme de operare; 3.7 Sisteme de operare utilizate la PC-uri;		
SISTEMUL DE OPERARE WINDOWS – APLICAȚII: 4.1. Aplicația Panou de Control (Control Panel); 4.2. Microaplicația Afișare (Display); 4.3. Microaplicația Data și Ora (Date and Time); 4.4 Microaplicația Mouse; 4.5 Microaplicația Opțiuni Regionale și Lingvistice; 4.6 Aplicația Computerul meu (My Computer); 4.7 Aplicația Windows Explorer;	Prelegere; Vor fi utilizate: prezentarea electronică, dezbateră euristică; se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată	3 ore On-line*
PROCESOARE DE TEXTE: 5.1. Ce sunt procesoarele de texte: definiție, rol, deosebirea față de un editor de texte sau un procesor de documentații profesional, funcții; 5.2. Terminologia utilizată în procesarea textelor: cuvânt, paragraf, secțiune, pagina; 5.3 Reguli de introducere a textelor pe calculator; 5.4 Formatarea caracterelor; 5.5 Formatarea paragrafelor; 5.6 Formatarea paginilor; 5.7 Funcții speciale ale procesoarelor de texte: lucrul cu tabele, inserarea de obiecte grafice, numerotarea automată a figurilor și gestiunea lor (lista de figuri), crearea tabelii de index asociată unui document, crearea tabelii de materii (cuprinsului).	Prelegere; Vor fi utilizate: prezentarea electronică, dezbateră euristică; se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată	3 ore On-line*
Lucrul cu procesorul Word: 6.1. Find and Replace 6.2. Ilustrații: stabilirea poziției unei poze în funcție de text, smartArt-uri, WordArt, inserare ecuații; 6.3. Personalizare document: watermark, teme, șabloane, inserare pagini de tip copertă; 6.4. Indexare document: adăugarea unui cuprins, adăugarea unui index, semne de carte, inserare Hyperlink-uri; 6.5. Mail Merge; 6.6. Publicare document: expediere document direct din Word, urmărirea modificărilor, inserare comentarii, unire documente, parolare documente, salvarea documentului în format PDF; 6.7. Macrocomenzi: activare Ribbon Developer, înregistrare cod macro, vizualizare și utilizare coduri implicite; 6.8. Aplicații avansate: tabele-inserare și formatare, partajarea documentului pe SkyDrive, inserarea unui screenshot, eliminare elemente personale, creare BlogPost.	Prelegere; Vor fi utilizate: prezentarea electronică, dezbateră euristică; se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată	6 ore On-line*
PROGRAME PENTRU CALCUL TABELAR: 7.1. Ce sunt, programele pentru calcul tabelar și care sunt principalele lor funcții; 7.2 Terminologia specifică programelor pentru calcul tabelar: agenda de lucru (workbook), foaie de calcul (foaie de lucru = worksheet), foaie pentru grafice (chart), linie (row), coloana (column), celula (cell), celula curentă, bloc de celule (range); 7.3 Formulele: mod de introducere/editare; cum se evaluează; elemente componente: operanzii, operatorii; copierea formulelor (reajustarea adreselor de celule): adresele absolute; adresele relative; adresele mixte. 7.4 Facilități în construcția de tabele; 7.5 Baze de date; 7.6 Reprezentarea grafică a datelor: elementele unui grafic; posibilități de ajustare a unui grafic; tipuri de grafice; funcțiile (ca operanzi): mod de utilizare; principalele tipuri de funcții; 7.7. Filtrarea datelor utilizând filtrare automată; 7.8. Crearea unei macrocomenzi; 7.9. Crearea unui raport PivotTable; 7.10. Activarea și utilizarea unui program de completare.	Prelegere; Vor fi utilizate: prezentarea electronică, dezbateră euristică; se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată	6 ore On-line*
PROGRAME PENTRU PREZENTĂRI: 8.1. Ce sunt programele pentru prezentări" (presentation software) și care sunt principalele lor funcții; 8.2 Termeni utilizați în prezentări: diapozitiv, obiect,	Prelegere; Vor fi utilizate: prezentarea electronică, dezbateră euristică; se va oferi acces	6 ore On-line*

animație, tranziție, temporizare; 8.3 Etapele proiectării și realizării unei prezentări; 8.4 Diapozitivul Slide Master; 8.5 Crearea unui diapozitiv nou: aspect (layout), inserare obiecte; 8.6 Diapozitive cu adnotări; 8.7 Operații cu diapozitive; 8.8 Modalități de animație a unui diapozitiv; 8.9 Modalități de tranziție în cadrul unei prezentări; 8.10 Prezentări interactive; 8.11 Modalități de vizualizare a unei prezentări; 8.12 Vizualizare statică; 8.13 Vizualizare în dinamică (derularea prezentării); 8.14 Tipărirea unei prezentări.	la suportul de curs și la bibliografia indicată	
APLICAȚII DE BAZE DE DATE (ACCES): 9.1. Conceptul de bază de date; 9.2 Componentele unei baze de date; 9.3 Crearea și deschiderea unei baze de date; 9.4 Programe de întreținere a unei baze de date (conversii, compactări, reparații); 9.5 Câmpuri de date: Nume de câmpuri; Tipuri de câmpuri de date; Proprietățile câmpurilor; 9.6 Introducerea, căutarea și modificarea datelor; 9.7 Conceperea și crearea de interogări; 9.8 Modificarea înregistrărilor de date, crearea de tabele noi, adăugarea înregistrărilor în tabele existente prin utilizarea interogărilor cu acțiuni.	Prelegere; Vor fi utilizate: prezentarea electronică, dezbateră euristică; se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată	6 ore On-line*
Bibliografie 1. Preda Ana-Maria- Bazele Informaticii, Editura Sylvi, București, 2003. 2. Mihai Istrate, Carmen Hmelnițchi- Bazele informaticii, Editura Renaissance, București 2010 3. A. Semenescu, D. Lambadarie, M. Tircolea, C. Preda, G. Voicu, B. Florea- "Utilizarea Mathcad in tehnica, matematica si economie" Editura MatrixRom, București, 2011. 4. Curteanu Silvia-Excel prin exemple, Editura Polirom, Iași, 2005. 5.***Bazele utilizării procesoarelor de texte; Aplicația Word din Microsoft Office (disponibil pe: http://www.ecomunitate.ro/upload/instruire/pdf/Modul%203%20Word2007_EN.pdf) 6.***Ghid de utilizare Microsoft Office 2007 (disponibil pe: http://www.portal.qsam.ro/files/Ghid%20de%20utilizare%20Microsoft%20Office%202007.pdf) 7.*** Microsoft® Office, "Microsoft Word 2010, Product Guide"(disponibil pe: https://download.microsoft.com/download/2/6/2/26253C22-D8EC-4230-A3ED-E2DEED9E8EBE/Microsoft%20Word%202010%20Product%20Guide_Final.pdf) 8.*** Microsoft® Office, "Microsoft Excel 2010, Product Guide"(disponibil pe: http://download.microsoft.com/download/2/6/2/26253c22-d8ec-4230-a3ed-e2deed9e8ebe/microsoft%20excel%202010%20product%20guide_final.pdf) 9.*** Microsoft® Office, "Microsoft Acces 2010, Product Guide"(disponibil pe: http://download.microsoft.com/download/2/6/2/26253C22-D8EC-4230-A3ED-E2DEED9E8EBE/Microsoft%20Access%202010%20Product%20Guide_Final.pdf)		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
L1. Lucrul cu mouse, elementele interfeței grafice: * Ferestrele (windows), pictogramele (icons), meniurile (Menus), * bara de programe (Taskbar), Meniul (START) Lucrul cu fișiere (FILES) și directoare (FOLDERS): * Gestiunea fișierelor, directoarelor și volumelor disc utilizând: * Aplicația My Computer și programul Windows Explorer * Componente Recycle Bin.	- dezbateră noțiuni teoretice - instruirea prin mijloace vizuale - observația dirijată - efectuarea de exerciții/aplicații	2 ore On-line*
L2. Editarea Textului * Aplicarea efectelor asupra textului * Aplicarea efectelor animate * Utilizarea opțiunii de corectare automată a textului * Aplicarea opțiunii de formatare automată a textului * Utilizarea opțiunii Auto Text * Repoziționarea imaginilor și încadrarea lor în cadrul textului * Modificarea orientării textului * Scrierea textului cu ajutorul funcției WordArt	- dezbateră noțiuni teoretice - instruirea prin mijloace vizuale - observația dirijată - efectuarea de exerciții/aplicații	2 ore On-line*
L3. Layout: * Crearea unui nou master document	- dezbateră noțiuni teoretice - instruirea prin mijloace vizuale	2 ore On-line*

* Crearea unui subdocument pe baza titlurilor unui master document * Adăugarea sau ștergerea unui subdocument în cadrul unui master document * Realizarea unui cuprins * Actualizarea și modificarea unui cuprins existent * Crearea unei secțiuni în cadrul unui document * Crearea mai multor coloane în cadrul documentului	- observația dirijată - efectuarea de exerciții/aplicații	
L4. Organizarea documentelor. Elemente speciale * Crearea sau ștergerea notelor de subsol și de final * Modificarea notelor de subsol existente * Modificarea formatului și a poziției notelor de subsol * Adăugarea unei parole unui document * Ștergerea unei parole existente * Crearea și editarea unui formular * Desenarea obiectelor * Introducerea sau ștergerea unei casete text	- dezbateri noțiuni teoretice - instruirea prin mijloace vizuale - observația dirijată - efectuarea de exerciții/aplicații	2 ore On-line*
L5. Instrumente speciale * Îmbinare corespondență * Editarea unui fișier de date folosit la îmbinarea de corespondență	- dezbateri noțiuni teoretice - instruirea prin mijloace vizuale - observația dirijată - efectuarea de exerciții/aplicații	2 ore On-line*
L6. Introducerea datelor în Excel * Introducerea și editarea datelor: Introducerea numerelor; Introducerea textelor; Introducerea datelor și a timpului. * Ștergerea conținutului: Ștergerea întregului conținut; Ștergerea valorilor și a formularelor * Crearea, completarea informației: Copierea; Completarea informației; Umplerea unei zone cu informație; Mesaje de eroare.	- dezbateri noțiuni teoretice - instruirea prin mijloace vizuale - observația dirijată - efectuarea de exerciții/aplicații	2 ore On-line*
L7. Operatori și funcții în Excel * Operatorii: Operatorii aritmetici; Operatorii de comparare; Operatorul de concatenare a textelor; Operatori și referențiali. * Funcțiile: Funcții matematice și trigonometrice; Funcții ingineresti; Funcții logice; Funcții statistice; * Formule matriceale. Aplicații.	- dezbateri noțiuni teoretice - instruirea prin mijloace vizuale - observația dirijată - efectuarea de exerciții/aplicații	2 ore On-line*
L8. Prezentarea grafică a datelor * Elementele caracteristice diagramelor * Crearea diagramelor * Realizarea graficului unei funcții: Tabelarea unei funcții; Realizarea propriu-zisă a graficului funcției.	- dezbateri noțiuni teoretice - instruirea prin mijloace vizuale - observația dirijată - efectuarea de exerciții/aplicații	2 ore On-line*
L9. Inițiere în utilizarea programului PowerPoint * Operarea și particularizarea interfeței utilizator; vizualizări * Crearea, editarea, tipărirea fișierelor tip prezentare	- dezbateri noțiuni teoretice - instruirea prin mijloace vizuale - observația dirijată - efectuarea de exerciții/aplicații	2 ore On-line*
L10. Efecte aplicate diaporitivelor, în PowerPoint. * Crearea unei tranziții a diaporitivelor * Setarea intervalelor de timp * Obiecte animate (sunete, mișcări)	- dezbateri noțiuni teoretice - instruirea prin mijloace vizuale - observația dirijată - efectuarea de exerciții/aplicații	2 ore On-line*
L11. Susținerea de către studenți a referatului temă de casă	- dezbateri	2 ore On-line*
L12. Formulare Acces: * Crearea și utilizarea formularelor în Access * Crearea unui formular cu subformular * Crearea unei etichete și a unei casete text calculate * Utilizarea programului Option Group Wizard * Utilizarea casetelor de listă și a casetelor combinate * Crearea unei casete combinate care să identifice anumite înregistrări	- dezbateri noțiuni teoretice - instruirea prin mijloace vizuale - observația dirijată - efectuarea de exerciții/aplicații	2 ore On-line*

L13. Formulare Acces: * Filtre * Formulare, Interogări, Rapoarte	- dezbateri noțiuni teoretice - instruirea prin mijloace vizuale - observația dirijată - efectuarea de exerciții/aplicații	2 ore On-line*
L14. Interogări de selecție * Utilizarea caracteristicii Query by Example- noțiuni de bază * Crearea unei interogări de selecție multitabelar	- dezbateri noțiuni teoretice - instruirea prin mijloace vizuale - observația dirijată - efectuarea de exerciții/aplicații	2 ore On-line*
Bibliografie 1. Preda Ana-Maria- Bazele Informaticii, Editura Sylvi, București, 2003. 2. Mihai Istrate, Carmen Hmelnițchi- Bazele informaticii, Editura Renaissance, București 2010 3. A. Semenescu, D. Lambadarie, M. Tircolea, C. Preda, G. Voicu, B. Florea- "Utilizarea Mathcad in tehnica, matematica si economie" Editura MatrixRom, București, 2011. 4. Curteanu Silvia-Excel prin exemple, Editura Polirom, Iași, 2005. 5.***Bazele utilizării procesoarelor de texte; Aplicația Word din Microsoft Office (disponibil pe: http://www.ecomunitate.ro/upload/instruire/pdf/Modul%203%20Word2007_EN.pdf) 6.***Ghid de utilizare Microsoft Office 2007 (disponibil pe: http://www.portal.qsam.ro/files/Ghid%20de%20utilizare%20Microsoft%20Office%202007.pdf)		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii din domeniul Ingineriei Mediului.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs	Test de verificare cunoștințe/ On-line* Moodle/Teams	20%
	Realizarea și susținerea referatului temă de casă	Susținere orală a temei individuale; - on-line*	30%
10.5 Seminar/laborator	Examinarea cunoștințelor acumulate la laborator	Test de verificare cunoștințe/ On-line* Moodle/Teams	50%
10.6 Standard minim de performanță			
➤ Obținerea notei 5 la activitățile gen teme/referate ➤ Obținerea notei 5 la evaluarea finală			

* în funcție de situația epidemiologică

	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
Data completării	Ș.I. dr. ing. Laurențiu PREDESCU	Ș.I. dr. ing. Laurențiu PREDESCU
25.09.2021		

Semnătura directorului de departament
 Conf.univ.dr.ing. Daniel DUNEĂ

Data avizării în departament
 29.09.2021



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR.
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI
2020-2021

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingeria și protecția mediului și agricultură/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba engleză						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Lector univ.dr. Gabriela POPA						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	A/R	2.7 Regimul disciplinei	Obligatoriu

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					47
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studierea limbii engleze în anii anteriori.
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Sală de seminar dotată cu tablă, laptop și videoproiector/Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și

	platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.*
--	--

*în funcție de situația epidemiologică

6. Competențe specifice acumulate

1. Cunoaștere și înțelegere	- competențe de rezolvare de exercitii lexicale si gramaticale - dezvoltarea celor patru competente lingvistice: intelegerea textului ascultat/ citit, exprimare verbala/ in scris (eseuri, scrisori, etc.) - competențe de integrare a notiunilor dobandite in contexte personalizate - adaptarea notiunilor dobandite la limbajul specific profilului nefilologic
2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei)	- explicarea structurilor gramaticale specifice limbii studiate cu aplicare la limbajele de specialitate - recunoasterea structurilor specifice (gramaticale si lexicale) profilului nefilologic - folosirea creativa a structurilor specifice - folosirea metodei contrastive in explicarea structurilor gramaticale si expresiilor idiomatice - aplicatii practice la profilul nefilologic
3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare)	- fise de lucru personale - portofolii - CD-ROM
4. Atitudinale	- valorificarea optima si creativa a competentelor de cunoastere si intelegere a structurilor predate - cultivarea creativitatii in aplicarea competentelor lingvistice dobandite - promovarea unei atitudini pozitive si responsabile fata de domeniul stiintific - valorificarea optima a competentelor de intelegere si a modalitatilor de aplicare a lor stimuland manifestarea personalitatii studentului

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Comunicarea efectiva si eficienta la nivel general si profesional; - Dezvoltarea unitara a deprinderilor de limba engleza – vorbire, scriere, citire, intelegere;
7.2 Obiectivele specifice	Insusirea limbajului de specialitate in limba engleza – vocabular, structuri gramaticale si stilistice

8. Conținuturi

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații Nr. ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
The Article: the Definite, Indefinite and Zero Article	Expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz;	2 ore
Foods and a balanced diet		2 ore
The Pronoun: the Personal, Possessive, Interrogative, Relative and Indefinite Pronouns		2 ore
Coordination		2 ore
The Numeral		2 ore

Cereals and their uses		2 ore
The Verb: the Tenses of the Verb		2 ore
Exercises on tenses		2 ore
The Adjective: Comparison of Adjectives		2 ore
Telephoning and telephone conversation		2 ore
The noun: Number of Nouns, Gender of Nouns, Case of Nouns		2 ore
Exercises on nouns		2 ore
Direct Speech– Indirect Speech		2 ore
School and education		2 ore
Total		28 ore

Bibliografie

Mariusz Misztal – Test Your English Grammar, Editura Teora, 1999
Mariusz Misztal – Test Your English Vocabulary, Editura Teora, 1999
Adrian Nicolescu – Să vorbim englezește. Exerciții lexicale. Editura Științifică, București, 1964.
A.J.Thompson, A.V. Martinet, A Practical English Grammar, Third Edition, O.U.P., 1980
Gabriela Popa, Suport de curs pentru studenții facultăților de inginerie, Ed. Bibliotheca, 2006

*În funcție de situația epidemiologică

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

- disciplina stă la baza înțelegerii schemelor de funcționare a aparatelor folosite în domeniul ingineriei produselor alimentare, a metodelor și procedurilor utilizate în cercetarea de profil atât în cadrul disciplinelor de specialitate studiate în timpul facultății, cât și în producție;
-adaptarea fișei disciplinei la cerințele actuale, atât pentru disciplinele de specialitate studiate în anii mai mari cât și în procesele de producție

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar		Colocviu online, oral, aplicația Teams Evaluare față în față/on-line* la sfârșitul semestrului	60%
	Predare proiect individual semestrial		40%
10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect cu nota 5, -- Însușirea minimă a limbajului de specialitate. -- Nota 5 (cinci) la colocviu			

*În funcție de situația epidemiologică

Data completării
22.09.2020

Semnătura titularului de seminar
Lector univ.dr. Gabriela Popa
Transmis electronic

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Teoria probabilitatilor si statistica matematica						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect.dr. Alina Constantinescu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect.dr. Alina Constantinescu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
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					12
Tutoriat					2
Examinări					3
Consultații					2
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- Cunoștințe de Algebra și Analiza Matematică
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Tabla cu marker/crta În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Tabla cu marker/crta În funcție de situația epidemiologică, seminariile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle

6. Competențe specifice acumulate

3

Competențe profesionale	C2 Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă
Competențe transversale	CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivele generale ale acestui curs, sunt acelea de a dobândi noțiuni și rezultate matematice din domeniul Teoriei probabilităților și Statistica matematică, noțiuni și rezultate ce vor putea fi folosite în activitatea ulterioară. Prezentarea conceptelor de bază ale Probabilităților și Statisticii.
7.2 Obiectivele specifice	Formarea deprinderilor de lucru specific disciplinei. Stabilirea bazelor calculului probabilistic. Stabilirea legăturilor dintre Th. Probabilităților și Aplicațiile practice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1.Camp de probabilitate. Corp de evenimente. Camp de evenimente. Operatii cu evenimente. Evenimente remarcabile. Probabilitate in sens clasic. Definitia matematica a probabilitatii. Camp de probabilitate. Proprietatile probabilitatii.	Prelegere universitara in care vor fi utilizate dezbaterea euristica, descoperirea dirijata, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs.	6 ore – On-line
2. Formula probabilitatii totale. Probabilitate conditionata. Evenimente independente. Sistem complet de evenimente. Formula probabilitatii totale. Formula lui Bayes.		4 ore – On-line
3. Scheme clasice de calcul al probabilitatilor. Schema lui Poisson. Schema lui Bernoulli. Schema urnei cu bile nerevenite. Generalizare. Schema lui Pascal. Schema multinomiala.		4 ore – On-line
4. Variabile aleatoare. Functia de repartitie. Proprietati ale functiei de repartitie. Variabile aleatoare discrete. Variabile aleatoare continue. Densitatea de repartitie. Operatii cu variabile aleatoare. Caracteristici numerice ale variabilelor aleatoare. Functia caracteristica. Proprietati ale functiei caracteristice. Vectori aleatori.		6 ore – On-line
5. Repartitii clasice. Repartitia binomiala. Repartitia Poisson. Repartitia hipergeometrica. Repartitia uniform discreta. Repartitia uniform continua. Repartitia exponential negativa.		4 ore – On-line
6. Repartitia Normala. Media si dispersia unei variabile aleatoare repartizate normal. Functia de repartitie. Functia caracteristica. Normalizare.		4 ore – On-line
7. Elemente de teoria selectiei. Populatie, variabila teoretica. Selectie, variabile de selectie, date de selectie. Selectie repetata, selectie nerepetata. Repartitia de selectie empirica. Functia de repartitie de selectie.		4 ore – On-line
8. Functii de selectie (statistici). Caracteristici de selectie. Media si dispersia de selectie.		4 ore – On-line
9. Metode de determinare a estimatorilor. Metoda momentelor. Metoda verosimilitatii maxime. Estimatori de verosimilitate maxima.		4 ore – On-line
10. Regresie liniara.		2 ore – On-line
Bibliografie		
1. Agresti A. Categorical data analysis, Wiley, 1990. 2. Beganu G., Elemente de teoria probabilitatilor si statistica matematica, Edit. Meteor Publishing, 2004. 3. Beganu G., Badin L., Manu L., Covrig M., Toma A., Teoria probabilitatilor si statistica matematica - culegere de probleme, Edit. Meteor Publishing, 2004. 4. Biagini F., Campanino M., Elements of Probability and Statistics, Springer, 2016. 5. Constantinescu A., Matematica aplicata in economie, Ed. Bibliotheca, Targoviste, 2010. 6. Ciucu G. 'Elemente de teoria probabilitatilor si statistica matematica' Edit. did. si ped., 1963. 7. Iosifescu M. Mihoc GH. ,Teodorescu R. 'Teoria probabilitatilor si statistica matematica' Edit. Tehnica , 1966.		

8. Jaines E.T.,Probability Theory: The Logic of Science Cambridge 2006. 9. Niculescu C., Probabilități și statistică, Edit. Universitatii Bucuresti, 2015. 1. 10. Tudor M., Sibiceanu M., Mircea I., Probabilitati, statistica si aplicatii, Edit. ASE Bucuresti, 2009.		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații*
1. Camp de probabilitate. Operatii cu evenimente. Calculul unor probabilitati de evenimente folosind proprietatile pr obabilitatilor si probabilitatea conditionata.	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, rezolvare de probleme si metoda experimentarii.	4 ore – On-line
2. Formula probabilitatii totale. Aplicatii numerice.		2 ore – On-line
3. Scheme clasice de calcul al probabilitatilor. Analogii intre probleme practice si schemele clasice probabilistice.		4 ore – On-line
4. Variabile aleatoare. Operatii cu variabile aleatoare. Calculul caracteristicilor numerice. Determinarea functiei de repartitie si a functiei caracteristice pentru variabile aleatoare. Calcularea de probabilitati ale evenimentelor ce se refera la variabile aleatoate.		4 ore – On-line
5. Vectori aleatori. Aplicatii numerice.		2 ore – On-line
6. Repartitii clasice. Probleme practice.		4 ore – On-line
7. Repartitia Normala. Calculul probabilitatilor evenimentelor ce se refera la variabile aleatoare normale.		2 ore – On-line
8. Elemente de teoria selectiei. Functii de selectie (statistici).		2 ore – On-line
9. Metode de determinare a estimatorilor. Metoda verosimilitatii maxime.		2 ore – On-line
10. Regresie liniara.		2 ore – On-line
Bibliografie		
1. Agresti A. Categorical data analysis, Wiley, 1990. 2. Beganu G., Elemente de teoria probabilitatilor si statistica matematica, Edit. Meteor Publishing, 2004. 3. Beganu G., Badin L., Manu L., Covrig M., Toma A., Teoria probabilitatilor si statistica matematica - culegere de probleme, Edit. Meteor Publishing, 2004. 4. Biagini F., Campanino M., Elements of Probability and Statistics, Springer, 2016. 5. Constantinescu A., Matematica aplicata in economie, Ed. Bibliotheca, Targoviste, 2010. 6. Ciucu G. 'Elemente de teoria probabilitatilor si statistica matematica'Edit. did. si ped., 1963. 7. Iosifescu M. Mihoc GH. ,Teodorescu R. 'Teoria probabilitatilor si statistica matematica' Edit. Tehnica , 1966. 8. Jaines E.T.,Probability Theory: The Logic of Science Cambridge 2006. 9. Niculescu C., Probabilități și statistică, Edit. Universitatii Bucuresti, 2015. 10. Tudor M., Sibiceanu M., Mircea I., Probabilitati, statistica si aplicatii, Edit. ASE Bucuresti, 2009.		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea	Scris	70%

	problemelor propuse in timpul examinarii		
	Participare activă la curs		10%
10.5 Seminar/laborator	Predare teme de lucru individual si teme de casa		20%
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; - Obținerea notei 5 la examenul scris			

*** in funcție de situația epidemiologică. Pentru activitatea on-line se vor folosi platformele MS Teams și Moodle**

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Transmis electronic
Lect.dr. Alina Constantinescu

Semnătura titularului de seminar
Transmis electronic
Lect.dr. Alina Constantinescu

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Data avizării în departament
29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului si Stiinta Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria si Protectia Mediului in Agricultura

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fizică 2						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. STIHI Claudia						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Conf. univ. dr. STIHI Claudia						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					-
Examinări					5
Consultatii					10
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Fizică 1, Chimie1, Algebra si Analiza Matematica, Informatică aplicată, Ecologie și protecția mediului
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculator
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu echipamentele specifice lucrarilor de laborator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optimă a resurselor naturale.
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba romana, cat si într-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoasterea, intelegerea si aprofundarea notiunilor de fizica in contextul studiului si monitorizarii mediului cu implicatii in agricultura
7.2 Obiectivele specifice	- Transferul de cunostinte din teorie in practica; - Aplicarea creativa a cunostintelor acumulate pentru studiul mediului si rezolvarea unor probleme de protectia mediului in agricultura.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
Oscilații si unde mecanice . Unde sonore – zgomotul. Unde seismice - cutremurele	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	6 ore
Notiuni de electricitate si magnetism . Electricitate atmosferica si magnetism terestru	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	6 ore
Elemente de optica electromagnetica. Fenomene optice in natura.	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	6 ore
Radiatia termica, legile radiatiei termice. Radiatia solara, terestra si atmosferica.	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	6 ore
Elemente de fizica atomica. Emisia si absorbtia luminii. Radiatia X.	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	6 ore
Elemente de fizica nucleara. Radioactivitatea mediului; radiatiile si viata	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	6 ore
Metode fizice pentru studiul calitatii si protectia mediului in agricultura.	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	6 ore
Bibliografie: Sears, W., Zemanski, M.W., Young, H.D., Fizica, Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 1983 Brinkman, A., Physics of the Environment, Imperial College Press, 2008 Stihl, C., Fizica mediului si climatologie, Editura Bibliotheca, Targoviste, 2007 Radulescu, C., Stihl, C., Metode analitice complementare pentru determinarea concentratiei de metale grele, Editura Bibliotheca, Targoviste, 2011 Materiale de curs – platforma Moodle a UVT *in functie de situatia epidemiologica, orele se vor desfasura clasic sau online		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații*
Prelucrarea datelor experimentale in fizica.	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Determinarea vitezei sunetului in aer	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Masurarea conductivitatii electrice a apei. Determinarea cantitatii de reziduuri	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Determinarea indicelui de refractie si a grosimilor mediilor transparente cu fete plan paralele	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Determinarea indicelui de refractie al lichidelor cu ajutorul refractometrului Abbe	Dialog, experiment de laborator	2 ore

Studiul dispersiei luminii utilizand spectroscopul	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Studiul radiatie termice. Determinarea constantei Stefan-Boltzmann	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Studiul efectului fotoelectric . Determinarea constantei lui Planck.	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Masuratori de doze de radiatii in laborator	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Deteminarea concentratiei de metale grele din probe de sol folosind metoda XRF	Dialog, experiment de laborator	4ore
Studiul tipurilor de masuratori dintr-o statie meteorologica	Vizita la statia meteorologica din Targoviste/Vizita virtuala a site-ului http://www.inmh.ro/	4ore
Verificarea cunostintelor de laborator-colocviu	Evaluare	2 ore
Bibliografie: Colectiv Fizica-UVT, Indrumar de laborator de Fizica – uz intern Stihi, C., Fizica mediului si climatologie, Editura Bibliotheca, Targoviste, 2007 Radulescu, C., Stihi, C., Metode analitice complementare pentru determinarea concentratiei de metale grele, Editura Materiale de laborator – platforma Moodle a UVT *in functie de situatia epidemiologica, orele se vor desfasura clasic sau online		

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

Continutul disciplinei este in concordanta cu programa disciplinei din alte centre universitare din tara si strainatate. Continutul disciplinei a fost stabilit in urma discutiilor cu cadre didactice universitare care predau la acelasi program de studiu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoasterea notiunilor prezentate in cadrul cursului	Examen scris si optional examen oral/test Moodle si conectare video Teams*	50%
	Elaborarea proiectelor teoretice si aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor si realizarea rapoartelor de laborator	Evaluarea rapoartelor de laborator si evaluare prin colocviu de laborator oral clasic/Teams*	30%
10.6 Standard minim de performanță : efectuarea lucrarilor de laborator si realizarea rapoartelor de laborator in limbaj stiintific; realizarea portofoliului cu cel putin 50% din temele proiectelor si aplicatiilor individuale; insusirea cunostintelor teoretice de baza si dobandirea competentelor specifice dovedite prin obtinerea notei 5 la examenul scris.			
*in functie de situatia epidemiologica			

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Conf. univ. dr. Stihi Claudia

Semnătura titularului de seminar
Conf. univ. dr. Stihi Claudia

Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Data avizării în departament
29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Botanică și fiziologia plantelor						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef.lucr.dr.ing. Morărița Sînziana Venera						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef.lucr.dr.ing. Morărița Sînziana Venera						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					
Examinări					10
Consultații					20
3.7 Total ore studiu individual					70
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Ecologie și protecția mediului, Chimie.
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa
-------------------------------	--

	întrebări sau de a formula propriile puncta de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existență aulă pentru prelegere vorbită; Existență videoproiectoare și posibilitate de proiectare PowerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența de : -microscopice; -preparate microscopice; -plante herborizate ; -atlase botanice; -reactivi; -aparatură specifică desfășurării lucrărilor practice de fiziologie; -material vegetal ;

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor, proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale; C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activităților umane asupra mediului
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Studiul morfologiei plantelor și cunoașterea speciilor de cultură -Cunoașterea principalelor procese fiziologice care au loc în plantă
7.2 Obiectivele specifice	-Să contribuie la formarea de specialiști care să aibă capacitatea de coordonare a activităților și proceselor tehnologice de protecție a mediului. -Transferul de cunoștințe din teorie în practică.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații *
1. MORFOLOGIA PLANTELOR. Celula vegetală C1. Celula vegetală, componenții celulei vegetale. 1.1. Celula vegetală- noțiuni generale. 1.2. Componenții celulei vegetale. 1.3. Diviziunea celulară.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore- On-line
2. Țesuturile vegetale. Organografie- însușiri generale ale organelor plantei. C2. Țesuturile vegetale. Organografie. 2.1. Țesuturile vegetale- noțiuni generale. 2.2. Tipuri de țesuturi vegetal. 2.3. Organografie- însușiri generale ale organelor plantei.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore- On-line
3. Rădăcina.	Prelegere liberă	2 ore- On-line

C.3. Rădăcina -noțiuni generale; Tipuri de rădăcini. 3.1. Structura primară și secundară a rădăcinii. 3.2. Morfologia internă și externă a vârfului rădăcinii.	Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	
4. Tulpina. C.4. Tulpina-noțiuni generale; Tipuri de tulpini. 4.1. Structura primară și secundară a tulpinii.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore- On-line
5. Frunza; Floarea; Samânta; Fructul. C.5. Frunza; Floarea; Samânta; Fructul. 5.1. Tipuri de frunze, tipuri de flori. 5.2. Formule și diagrame florale. 5.3. Polenizarea. 5.4. Germinația semințelor. 5.5. Tipuri de fructe.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore- On-line
6. SISTEMATICA PLANTELOR Clasificarea sistematică a plantelor. Cunoașterea principalelor familii botanice care conțin principalele specii de cultură. C.6. Clasificarea sistematică a plantelor. Cunoașterea principalelor familii botanice care conțin principalele specii de cultură. 6.1. Unități taxonomice utilizate în sistematica vegetală. 6.2. Încrengătura Pinophyta . 6.3. Încrengătura Magnoliophyta .	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore- On-line
7. FIZIOLOGIA PLANTELOR Absorbția și transportul apei și a sărurilor minerale prin plante. C.7. Absorbția și transportul apei și a sărurilor minerale prin plante. 7.1. Factorii care influențează intensitatea absorbției apei și a substanțelor minerale. 7.2. Transportul substanțelor prin rădăcină. 7.3. Transportul substanțelor prin vasele lemnoase. 7.4. Transportul substanțelor prin frunze. 7.5. Transportul substanțelor prin vasele liberiene.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore- On-line
8. Eliminarea apei de către plante. C.8. Importanța și definiția transpirației și gutației. 8.1. Organele specializate pentru eliminarea apei. 8.2. Factorii care influențează transpirația. 8.3. Gutația.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore- On-line
9. Fotosinteza. C.9. Definiția și importanța procesului de fotosinteză. 9.1. Organele și organele specializate pentru fotosinteză. 9.2. Mecanismul procesului de fotosinteză. 9.3. Tipuri fotosintetice la plante. 9.4. Fotosinteza și recolta agricolă.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore- On-line
10. Biodegradarea substanțelor de rezervă. Respirația aerobă și anaerobă. C.10. Biodegradarea substanțelor de rezervă. Respirația aerobă și anaerobă. 10.1. Etapele procesului de biodegradare. 10.2. Coeficientul de respirație. 10.3. Factorii interni și externi care influențează procesul de respirație. 10.4. Biodegradarea anaerobă a substanțelor de rezervă.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore- On-line
11. Creșterea și dezvoltarea plantelor. C.11. Definirea proceselor de creștere și dezvoltare a plantelor. 11.1. Etapele procesului de creștere. 11.2. Procesul de germinare al semințelor.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore- On-line

11.3. Creșterea organelor plantei. 11.4. Factorii care influențează procesul de creștere. 11.5. Mișcările de creștere la plante.		
12. Rezistența plantelor la factorii de stres. C.12. Procesul de regenerare al plantelor. 12.1. Rezistența plantelor la boli. 12.2. Rezistența plantelor la poluare. 12.3. Rezistența plantelor la radiații. 12.4. Rezistența plantelor la condițiile nefavorabile de mediu.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore- On-line
Bibliografie ➤ Anghel Ghe. , A. Nyarady, M. Păun, St. Grigore – <i>Botanica</i> , Editura Didactică și Pedagogică București, 1975 ➤ Ciobanu i. – <i>Morfologia plantelor</i> , Editura Didactică și Pedagogică, 1971 ➤ Gabriela Busuioc, Daniela Bălan - <i>Fiziologia plantelor</i> , Editura Cetatea de Scaun, 2003 ➤ Gabriela Serbanescu – Jitariu - <i>Morfologia și anatomia plantelor</i> , Tipografia Universității din București, 1975 ➤ Milică C., și colaboratorii – <i>Fiziologie vegetală</i> , Editura Didactică și Pedagogică, 1982 ➤ Morariu I., I. Tudor – <i>Botanica sistematică</i> , Editura Didactică și Pedagogică, 1972 ➤ Pop I., și colaboratorii – <i>Botanica sistematică</i> , Editura Didactică și Pedagogică, 1983		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații *
1. Protecția muncii. Prezentarea microscopului optic. Diviziunea celulară.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice, - Planșe desenate; ierbar; - Atlas botanic	2ore – on-line
2. Structura țesuturilor vegetale.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice, - Planșe desenate; ierbar; - Atlas botanic	2ore – on-line
3. Anatomia rădăcinii	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice, - Planșe desenate; ierbar; - Atlas botanic	2ore – on-line
4. Anatomia tulpinii	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice, - Planșe desenate; ierbar; - Atlas botanic	2ore – on-line
5. Anatomia frunzei și florii (staminei și ovarului) .	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	2ore – on-line
6. Determinarea principalelor specii din subregnul Bryophyta, Pteridophyta și Pinophyta .	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice, - Planșe desenate; ierbar; - Atlas botanic	2ore – on-line
7. Determinarea principalelor specii din familiile botanice care aparțin Încrângăturii Magnoliophyta.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	2ore – on-line

	- Planșe desenate; ierbar; - Atlas botanic	
8. Fenomenul de osmoză, starea de turgescență și procesele de plasmoliză și deplasmoliză.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> -referate -aparatură -reactivi -material vegetal	2ore – on-line
9. Determinarea gravimetrică a transpirației frunzelor și gutația.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> referate -aparatură -reactivi -material vegetal	2ore – on-line
10. Punerea în evidență a procesului de fotosinteză.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> referate -aparatură -reactivi -material vegetal	2ore – on-line
11. Determinarea intensității fotosintezei prin metoda Ivanov și Kossovici și prin metoda Sachs.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> referate -aparatură -reactivi -material vegetal	2ore – on-line
12. Factorii interni și externi care influențează intensitatea fotosintezei.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> referate -aparatură -reactivi -material vegetal	2ore – on-line
13. Metode de determinare a germinației semințelor.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> referate -aparatură -reactivi -material vegetal	2ore – on-line
14. Verificarea cunoștințelor.		2ore – on-line
Bibliografie ➤ Anghel Ghe. , A. Nyarady, M. Păun, St. Grigore – <i>Botanica</i> , Editura Didactică și Pedagogică București, 1975 ➤ Gabriela Busuioc, Daniela Bălan - <i>Fiziologia plantelor</i> , Editura Cetatea de Scaun, 2003 ➤ Gabriela Serbanescu – Jitariu - <i>Morfologia și anatomia plantelor</i> , Tipografia Universității din București, 1975 ➤ Milică C., și colaboratorii – <i>Fiziologie vegetală</i> , Editura Didactică și Pedagogică, 1982 ➤ Pop I., și colaboratorii – <i>Botanica sistematică</i> , Editura Didactică și Pedagogică, 1983 ➤ Sînziana Venera Blidaru - <i>Morfologia și anatomia plantelor- caiet de lucrări practice</i> , Editura Bildner, Târgoviște, 2005		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen/ On-line* TEAMS/Moodle	-50%;
10.5 Seminar/laborator	Examinarea cunoștințelor acumulate la laborator	Susținere orală a temei individuale; - on-line Test de verificare a cunoștințelor (Condiție de intrare în examen);	-20% -20%
	Intervenții pertinente. Valorificarea experienței personale.		-10%
10.6 Standard minim de performanță			
-Prezență la laborator 100% -Absolvirea testului de laborator; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă			

*** in funcție de situația epidemiologică**

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Ș.L. dr.ing. Morărița Sînziana Venera

Semnătura titularului de seminar
Ș.L. dr.ing. Morărița Sînziana Venera

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.



FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecologie și protecția mediului						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. habil.Cezarina NECULA						
2.3 Titularul activităților de seminar	SI dr.ing. Iulia NITU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					20
Alte activități					14
3.7 Total ore studiu individual					94
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4.Precondiții

4.1 de curriculum	Fizica mediului,Chimia mediului, Notiuni de biologie
4.2 de competențe	Competente specific disciplinelor mentionate

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor și schițelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului	Seminariile se desfășoară pe baza tematicii aferente, în strânsă corelație cu noțiunile de la curs, stimulându-se activitatea individuală a studenților și utilizarea materialelor de studiu și laborator, precum și a îndrumătoarelor de lucrări practice sau suporturilor puse la dispoziție. Rezultatele învățării sunt explicate și discutate cu studenții din perspectiva relevanței acestora pentru formarea competențelor specifice, profesionale și transversale.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor și efectelor de origine antropica sau naturala care determina și influențează poluarea mediului C2 Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă C6 Cooperarea cu instituțiile care au responsabilități în domeniul monitorizării și managementului de mediu
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să profeseze în domeniul ingineresc specific a unei concepții ecologice pentru a gândi și acționa în scopul realizării echilibrului ecologic între ecosferă și activitățile antropice; - Însușirea noțiunilor fundamentale de ecologie generală și protecția mediului - Transmiterea conceptului de ocrotire a naturii bazată pe principii ecologice; utilizarea conexiunilor logice cu alte domenii științifice fundamentale conexe, caracterizarea ecologică optimă a factorilor de mediu și elaborarea de măsuri privind protejarea acestora; identificarea alternativelor optime în vederea respectării și protejării mediului înconjurător, biodiversității, asigurarea mediului ambiental armonios și condițiilor pentru o viață sănătoasă - Corelarea informațiilor de la alte discipline cuprinse în planul de învățământ cu principiile ecologice;
7.2 Obiectivele specifice	- Absolventul de ingineria mediului trebuie să cunoască baza minimă de principii și metodologii pentru corelarea bazelor teoretice ale ecologiei cu activitățile antropice și protecția mediului înconjurător; - Specialistul de ingineria mediului trebuie să elaboreze soluții cu privire la cunoașterea și gestionarea eficientă a factorilor de mediu și utilizarea acestora în sensul eficienței maxime în productivitatea agroecosistemelor;

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1 Definiție, concepte, obiective și direcții de dezvoltare Obiective și direcții de cercetare ecologică, legătura ecologiei cu alte științe Conceptul de ecologie agricolă	Mijloace de învățământ - mijloace multimedia - prezentare Power Point - imagini, foto Prelegere, dezbateri conversație.	- 2 ore- On-line
C2. Conceptul general de sistem Teoria sistemelor și organizarea sistemică a materiei vii Înșuririle generale ale sistemelor biologice	Mijloace de învățământ - mijloace multimedia - prezentare Power Point - imagini, foto Prelegere, dezbateri conversație.	- 2 ore- On-line
C3 Ierarhia sistemelor biologice Nivele de organizare ale materiei vii. Populația (ecologia populației, densitatea, dinamica). Relații interspecifice. Biosfera și ecosfera	Mijloace de învățământ - mijloace multimedia - prezentare Power Point - imagini, foto Prelegere, dezbateri conversație.	- 2 ore- On-line
C4. Factorii ecologici Rolul factorilor ecologici în ecosistem Clasificare factorilor ecologici Interacțiunea factorilor abiotici Legile acțiunii factorilor ecologici Influența activităților antropice asupra modificării climei	Mijloace de învățământ - mijloace multimedia - prezentare Power Point - imagini, foto Prelegere, dezbateri conversație.	- 4 ore- On-line
C5 Ecosistem și agroecosistem Definiții ale ecosistemului și agroecosistemului Biotop și agrobiotop Biocenoza și agrobiocenoza Structura ecosistemelor Fluxul de energie și productivitatea ecosistemelor Circulația substanțelor în ecosistemele naturale Conceptul de nisă ecologică Ariile protejate	Mijloace de învățământ - mijloace multimedia - prezentare Power Point - imagini, foto Prelegere, dezbateri conversație.	- 8 ore- On-line
C6 Sisteme ecologice integrate de agricultură Impactul negativ al agriculturii convenționale Agricultura modernă Conceptul de dezvoltare durabilă Sisteme de agricultură (organică, biodinamică, verde, ecologică)	Mijloace de învățământ - mijloace multimedia - prezentare Power Point - imagini, foto Prelegere, dezbateri conversație.	- 4 ore- On-line
C7 Poluarea Definiția conceptului de poluare. etimologie Clasificarea tipurilor de poluare în ecosistemele naturale și în agroecosistem Cauze consecințe	Mijloace de învățământ - mijloace multimedia - prezentare Power Point - imagini, foto Prelegere, dezbateri conversație.	- 6 ore- On-line
	Total 28	
Bibliografie 1. Botnariuc N., Vădineanu, 1982 – Ecologie E.D.P. București 2. Berca M (2000). Ecologie generală și protecția mediului. Ed. Ceres, București 2. Coste I, Borza I., Arsene G, -2002-Ecologie generală și agricolă Editura Orizonturi Universitare Timișoara		

3. Ionescu Al., 1982 – Fenomenul de poluare și măsuri antipoluante în agricultură. Ed. Ceres București 4. Puia I., Șoran V., 1984 – Agroecologie, Tipografia Cluj Napoca 5. Stugren B., 1982 –Ecologie generală, E.D.P. București 6. Soran V., Terban N.E., 1988 – Bioeconomia – o nouă știință de graniță. Ed. Șt. Și Enciclopedică, București 7. Neacșu P., Olteanu I., Olteanu EG- 2000 – Ecologie și protecția juridică a mediului. Ed. Univ. Craiova 8. D.Schiopu,V. Vantu si colab.- 2002 Ecologie si protectia mediului . Editura „ Ion Ionescu de la Iasi” Iasi 9. Legea Protecției Mediului în România		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
- Categorii de ecosisteme. - Analiza structurală si funcționala a unor tipuri de agroecosisteme agricole- câmp spații protejate - Analiza structurală si funcțională a unor tipuri de agroecosisteme zootehnice. - Studiu de caz	- Dezbateri notiuni teoretice - Lucru individual - Mijloace de învățământ - mijloace multimedia -îndrumator de laborator	- 6 ore- On-line
- Lanturi trofice. Rețele trofice. Piramide trofice. Exemple din diferite tipuri de ecosisteme. (naturale, antropice, agroecosisteme) - Studiu de caz	- Dezbateri notiuni teoretice - Lucru individual - Mijloace de învățământ - mijloace multimedia -îndrumator de laborator	- 8 ore- On-line
- Stabilirea acțiunii factorilor ecologici asupra evoluției ecosistemelor și agroecosistemelor. - Studiu de caz	- Dezbateri notiuni teoretice - Lucru individual - Mijloace de învățământ - mijloace multimedia -îndrumator de laborator	- 8 ore- On-line
- Poluarea apei, solului, aerului. – surse,indicatori - Agroecosistemul- sursă și receptor al poluarii - Studiu de caz	- Dezbateri notiuni teoretice - Lucru individual - Mijloace de învățământ - mijloace multimedia -îndrumator de laborator	- 6 ore- On-line
	Total	28ore
Bibliografie 1. Botnariuc N., Vădineanu, 1982 – <i>Ecologie</i> E.D.P. București 2. Coste I,Borza I.,Arsene G, -2002-Ecologie generală și agricolă Editura Orizonturi Universitare Timișoara 3. Ionescu Al., 1982 – <i>Fenomenul de poluare și măsuri antipoluante în agricultură</i> . Ed. Ceres București 4. Puia I., Șoran V., 1984 – <i>Agroecologie</i> , Tipografia Cluj Napoca 5. Stugren B., 1982 – <i>Ecologie generală</i> , E.D.P. București 6. Soran V., Terban N.E., 1988 – <i>Bioeconomia – o nouă știință de graniță</i> . Ed. Șt. Și Enciclopedică, București 7. Neacșu P., Olteanu I., Olteanu EG- 2000 – <i>Ecologie și protecția juridică a mediului</i> . Ed. Univ. Craiova 8. D.Schiopu,V. Vantu si colab.- 2002 Ecologie si protectia mediului . Editura „ Ion Ionescu de la Iasi” Iasi 9. Legea Protecției Mediului în România		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs	Examen / On-line* ZOOM/Moodle	-60%;

	și a bibliografiei recomandate.		
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Referat; (Condiție de intrare în examen); Test de verificare a cunoștințelor (Condiție de intrare în examen); - on-line	-20% - 20%
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			

*** în funcție de situația epidemiologică**

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs

Prof.univ.dr.ing.habil. Cezarina NECULA

Semnătura titularului de seminar

Sef.lucrari.dr.ing.Iulia NIȚU

Semnătura directorului de departament

Prof.univ.dr. ing.abilitat DUNEA Daniel

Data avizării în departament

29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen tehnic și infografică						
2.2 Titularul activităților de curs	S. I. dr. ing. Popa Carmen						
2.3 Titularul activităților de seminar	S. I. dr. ing. Popa Carmen						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					34
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					-
Examinări					9
Consultații					14
3.7 Total ore studiu individual					80
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Geometrie
4.2 de competențe	Informatica aplicata

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor si schițelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Sală cu mese dotate cu pise necesare întocmirii schițelor - Fiecare student va efectua rezolvarea problemelor cu ajutorul materialelor de laborator puse la dispoziție

6. Competențe specifice acumulate

3

Competențe profesionale	C2.1 Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic C2.2 Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice C2.3 Formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate pentru proiectarea structurilor și sistemelor mecanice C2.4 Utilizarea unor criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. C2.5 Proiectarea proceselor tehnologice și echipamentelor necesare realizării unor sisteme și structuri mecanice
Competențe transversale	CT1. Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor CT2. Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific CT3. Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-cunoașterea normelor și convențiilor de reprezentare în grafica inginerască; -formarea deprinderilor necesare realizării corecte a unui desen tehnic, ca mijloc de comunicare tehnico-ingineresc -identificarea, descrierea și utilizarea adecvata a notiunilor specifice graficii ingineresti.
7.2 Obiectivele specifice	-utilizarea unor cunostinte noi, folosind resursele și tehnicile de învățare moderne, tehnologia informației, în scopul dezvoltării profesionale; -utilizarea eficienta a diverselor cai și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației de baze de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. REPREZENTAREA PUNCTULUI 1.1. Proiecțiile și coordonatele punctului 1.2. Convenții de reprezentare 1.3. Dubla proiecție ortogonală 1.4. Plane bisectoare 1.5. Tripla proiecție ortogonală	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
2. REPREZENTAREA DREPTII 2.1. Urmele dreptei 2.2. Drepte în poziții particulare față de planele de proiecție 2.3. Poziția relativă a două drepte	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
3. REPREZENTAREA PLANULUI 3.1. Urmele planului 3.2. Plane în poziții particulare față de planele de proiecție 3.3. Dreapta de cea mai mare pantă 3.4. Pozițiile relative a două plane	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
4. METODELE GEOMETRIEI DESCRIPTIVE 4.1. Metoda rotației 4.1.1. Rotația de nivel 4.1.2. Rotația de front 4.2. Rabaterea 4.2.1. Rabaterea unui punct prin metoda triunghiului de poziție 4.2.2. Ridicarea rabaterii	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
5. INTRODUCERE ÎN GRAFICA INGINEREASCĂ 5.1. Standarde de bază utilizate în grafica inginerescă 5.2. Linii utilizate în grafica inginerescă 5.3. Formate utilizate în grafica inginerescă 5.4. Indicatorul și tabelul de componentă utilizate în grafica inginerescă 5.5. Scrierea standardizată 5.6. Scări utilizate în grafica inginerescă 5.7. Plierea desenelor tehnice	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
6. Metode de reprezentare în tehnică 6.1. Reprezentarea pieselor în vedere 6.1.1. Clasificarea vederilor 6.1.2. Reguli de reprezentare a pieselor în vedere 6.1.3. Abateri admise de la așezarea normală a vederilor 6.2. Reprezentarea secțiunilor 6.2.1. Trasee de secționare 6.2.2. Clasificarea secțiunilor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line

7. 7. COTAREA PIESELOR ÎN GRAFICA INGINEREASCĂ 7.1. Elementele coterii 7.2. Cote și reguli de cotare 7.3. Notarea stării suprafețelor 7.4. Etapele de întocmire ale schițelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2ore – On-line
8. NORME DE REPREZENTARE ÎN DESENUL TEHNIC DE CONSTRUCȚII 8.1. Cotarea desenelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2ore – On-line
9. ECRANUL GRAFIC AUTOCAD. TEHNICI DE DESENARE ELEMENTARE 9.1. Organizarea unei sesiuni de lucru 9.1.1. Salvarea operațiilor efectuate 9.1.2. Sistemul unităților de măsură 9.1.3. Stabilirea formatului ecranului 9.1.4. Modulurile Grid, Snap, Ortho, Polar, Osnap, Otrack, LWT și Model 9.2. Tehnici de desenare elementare 9.2.1. Desenarea liniilor 9.2.1.1. Coordonate absolute 9.2.1.2. Coordonate polare 9.2.1.3. Tipuri de linii	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2ore – On-line
10. CREAREA FIGURILOR GEOMETRICE FUNDAMENTALE -2 ore 10.1. Crearea dreptunghiurilor 10.2. Crearea cercurilor 10.3. Crearea arcelor 10.4. Crearea poligoanelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2ore – On-line
11. Tehnici de editare	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2ore – On-line
12. LUCRUL CU STRATURI 12.1. Utilizarea casetei de dialog Layer Control 12.2. Schimbarea stratului curent	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2ore – On-line
13. REDACTAREA TEXTELOR -2 ore 13.1. Crearea de stiluri 13.2. Înscrierea textelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2ore – On-line
14. COTAREA UNUI DESEN. HASURAREA	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2ore – On-line
Bibliografie - Popa, C., Petre I, Tache C. Desen tehnic industrial, Editura Printech, 2002; - Petre I., Popa C Tache C - Desen tehnic pentru asamblari in constructia de masini, Editura Valahia University Press, ISBN 973-87215-0-4; - Petre I., Popa C.- Desen tehnic si infografica, Editura Valahia University Press, ISBN 978-973-1955-68-1, 2010; - Vasilescu, E. ș. a. Desen tehnic industrial, București, Editura tehnică, 1995; - Mănescu, M. ș. a. Desen tehnic industrial, World Scientific Works, 2000; - Husein, Gh. ș. a. Desen tehnic, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1976; - Dale, C. ș. a. Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini, București, Editura Tehnică, 1990; - Popa C., "Desen tehnic si infografica pentru studenții Facultății de Inginerie Mediului", Suport de curs în formă electronică (pus la dispoziția studenților de titularul cursului), Universitatea Valahia din Târgoviște, Ediția 2012/2013 - www.desentehnic.home.ro		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații*

1. Punctul. Impartirea spatiului. Epura. Simetria punctului	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei.	3 ore – on-line
2. Dreapta. Reprezentarea drepte. Urmele drepte. Epura drepte. Drepte în pozitii particulare fata de planele de proiectie	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei.	3 ore – on-line
3. Planul. Reprezentarea planului. Urmele planului. Pozitii particulare ale unui plan fata de planele de proiectie	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei.	3 ore – on-line
4. Metodele geometriei descriptive: metoda schimbarii planelor de proiectie, metoda rotatiei, metoda rabaterii	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei.	3 ore – on-line
5. Reprezentarea în desenul tehnic a corpurilor geometrice	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei; - Piese.	3 ore – on-line
6. Etapele de intocmire a schitelor	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei; - Piese..	3 ore – on-line
7. Reprezentarea în doua proiectii a pieselor in sectiune si cotare lor	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii,	6 ore – on-line

	rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei - Piese.	
--	--	--

8. Ecranul grafic AutoCad	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei.	1 ore – on-line
9. Tehnici de desenare elementare	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei.	2 ore – on-line
10. Crearea figurilor geometrice fundamentale-	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei.	3 ore – on-line
11. Tehnici de editare	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei.	3 ore – on-line
12. Lucrul cu straturi	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei.	2 ore – on-line
13. Organizarea teritoriului-semne conventionale	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei.	1 ore – on-line
14. Redactarea textelor	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator;	1 ora – on-line

	- Probleme specifice temei.	
15. Cotarea unui desen. Hasurarea	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei.	3 ore – on-line
16. Lucrare finala	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei.	2 ore – on-line
Bibliografie - Petre I., Popa C.- Desen tehnic si infografica, Editura Valahia University Press, ISBN 978-973-1955-68-1, 2010; - Popa C., "Desen tehnic si infografica pentru studenții Facultății de Inginerie Mediului", Suport de curs în formă electronică (pus la dispoziția studenților de titularul cursului), Universitatea Valahia din Târgoviște, Ediția 2012/2013 - www.desentehnic.home.ro - Suport de laborator - Infografică		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Conținutul și organizarea răspunsurilor din lucrarea scrisă de examen, concordanța răspunsurilor cu cerințele din biletul de examen, corectitudinea gramaticală, abilitățile de comunicare în scris. Criterii privind documentarea studentului, actualitatea și corectitudinea utilizării referințelor bibliografice, stăpânirea limbajului de specialitate.	Verificare în scris , conținând un set de întrebări (minim 5, maxim 8) din partea teoretică a disciplinei și 1 aplicații. Examinare orală , conținând 5 întrebări de sinteză, din materia predată la curs. Examen/ On-line* TEAMS/Moodle	- răspunsurile la verificarea scrisă: 50%; - răspunsurile la examinarea orală: 30%; - prezența la curs și seminar: 20%.
10.5 Seminar/laborator	Documentarea și contribuțiile studentului:	Verificare orală privind abilitățile dobândite pentru:	- aprecierea activității la seminar: 10% din punctul

	extinderea, actualitatea și corectitudinea utilizării bibliografiei, utilizarea corectă a referințelor bibliografice, corectitudinea soluțiilor ingineresti. Modul de utilizare a instrumentelor ingineresti și a tehnicilor moderne, la rezolvarea aplicațiilor propuse. Corectitudinea răspunsurilor la întrebări, stăpânirea limbajului de specialitate, abilitățile de comunicare.	- Scrierea corectă a ecuațiilor de echilibru static pentru aplicația referitoare la statica sistemelor de corpuri. - Trasarea diagramelor de eforturi pentru grinda dreaptă.	„răspunsurile la verificarea scrisă”;

10.6 Standard minim de performanță

Pentru seminar:

- prezența la minimum 50% din ședințele de seminar;
- implicarea la rezolvarea a cel puțin o aplicație dintre cele propuse în cadrul seminariilor;
- obținerea notei 5 la aprecierea activității de seminar.

Pentru curs:

- promovarea la activitatea de seminar;
- răspunsuri corecte la minimum 50% dintre întrebările din verificarea scrisă referitoare la partea teoretică;
- răspunsuri corecte la cel puțin două întrebări, de la examinarea orală.

*** in funcție de situația epidemiologică**

Semnătura titularului de curs

S.I.dr. ing. Popa Carmen

Semnătura titularului de seminar

S.I.dr. ing. Popa Carmen

Data completării

25.09.2020

Semnătura directorului de departament

Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Data avizării în departament

29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR.
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură/Inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba engleză						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Lector univ.dr. Gabriela POPA						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	A/R	2.7 Regimul disciplinei	Obligatoriu

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					47
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studierea limbii engleze în anii anteriori.
4.2 de competențe	-

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Sală de seminar dotată cu tablă, laptop și videoproiector/Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.*

*în funcție de situația epidemiologică

6. Competențe specifice acumulate

1. Cunoaștere și înțelegere	- competențe de rezolvare de exercitii lexicale si gramaticale - dezvoltarea celor patru competente lingvistice: intelegerea textului ascultat/ citit, exprimare verbala/ in scris (eseuri, scrisori, etc.) - competențe de integrare a notiunilor dobandite in contexte personalizate - adaptarea notiunilor dobandite la limbajul specific profilului nefilologic
2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei)	- explicarea structurilor gramaticale specifice limbii studiate cu aplicare la limbajele de specialitate - recunoasterea structurilor specifice (gramaticale si lexicale) profilului nefilologic - folosirea creativa a structurilor specifice - folosirea metodei contrastive in explicarea structurilor gramaticale si expresiilor idiomatice - aplicatii practice la profilul nefilologic
3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare)	- fise de lucru personale - portofolii - CD-ROM
4. Atitudinale	- valorificarea optima si creativa a competentelor de cunoastere si intelegere a structurilor predate - cultivarea creativitatii in aplicarea competentelor lingvistice dobandite - promovarea unei atitudini pozitive si responsabile fata de domeniul stiintific - valorificarea optima a competentelor de intelegere si a modalitatilor de aplicare a lor stimuland manifestarea personalitatii studentului

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	➤ Comunicarea efectiva si eficienta la nivel general si profesional; ➤ Dezvoltarea unitara a deprinderilor de limba engleza – vorbire, scriere, citire, intelegere;
7.2 Obiectivele specifice	➤ Insusirea limbajului de specialitate in limba engleza – vocabular, structuri gramaticale si stilistice

8. Conținuturi

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații Nr. ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Reported Speech	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz;	4 ore
Vegetables and cereals; Subordination- noun clauses		4 ore
At the restaurant, text, vocabulary, various expressions used at table, exercises		4 ore
Vocabulary building – prefixes and suffixes		2 ore
Preposition		2 ore
Passive voice – active and passive verb forms		4 ore
Socializing and pastimes		2 ore
Sports		2 ore

Anexa 9

Reading simple equations and scientific formulae		2 ore
General revision		2 ore
Total		28 ore

Bibliografie

Mariusz Misztal – Test Your English Grammar, Editura Teora, 1999
Mariusz Misztal – Test Your English Vocabulary, Editura Teora, 1999
Adrian Nicolescu – Să vorbim englezește. Exerciții lexicale. Editura Științifică, București, 1964.
A.J.Thompson, A.V. Martinet, A Practical English Grammar, Third Edition, O.U.P., 1980
Gabriela Popa, Suport de curs pentru studenții facultăților de inginerie, Ed. Bibliotheca, 2006

*În funcție de situația epidemiologică

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

- disciplina stă la baza înțelegerii schemelor de funcționare a aparatelor folosite în domeniul ingineriei produselor alimentare, a metodelor și procedurilor utilizate în cercetarea de profil atât în cadrul disciplinelor de specialitate studiate în timpul facultății, cât și în producție;
-adaptarea fișei disciplinei la cerințele actuale, atât pentru disciplinele de specialitate studiate în anii mai mari cât și în procesele de producție

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar		Colocviu online, oral, aplicația Teams Evaluare față în față/on-line* la sfârșitul semestrului	60%
	Predare proiect individual semestrial		40%
10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect cu nota 5, -- Însușirea minimă a limbajului de specialitate. -- Nota 5 (cinci) la colocviu			

*În funcție de situația epidemiologică

Data completării
22.09.2020

Semnătura titularului de seminar
Lector univ.dr. Gabriela Popa
Transmis electronic

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. Dunea Daniel

Data avizării în departament
29.09.2020





UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elemente de inginerie mecanică						
2.2 Titularul activităților de curs	S. I. dr. ing. Popa Carmen						
2.3 Titularul activităților de seminar	S. I. dr. ing. Popa Carmen						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					31
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					11
Tutoriat					-
Examinări					9
Consultații					14
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră și analiză matematică, Desen tehnic și infografică, Fizica mediului și climatologie
4.2 de competențe	Informatica aplicata

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor si schițelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Sală cu mese dotate cu un caiet cu problemele ce se vor efectua la seminar - Fiecare student va efectua rezolvarea problemelor cu ajutorul materialelor de seminar puse la dispoziție

6. Competențe specifice acumulate

3

Competențe profesionale	C2.1 Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic C2.2 Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice C2.3 Formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate pentru proiectarea structurilor și sistemelor mecanice C2.4 Utilizarea unor criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. C2.5 Proiectarea proceselor tehnologice și echipamentelor necesare realizării unor sisteme și structuri mecanice
Competențe transversale	CT1. Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor CT2. Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific CT3. Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Descrierea și aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor practice, referitoare la fundamentele teoretice ale construcțiilor sau structurilor de mediu, ca lucrări ingineresti apte să preia și să transfere forțe.
7.2 Obiectivele specifice	Descrierea și aplicarea fenomenelor mecanice de transfer de forțe, pentru elementele monodimensionale ale construcțiilor de mediu (fire, bare sau grinzi, elemente bidimensionale – ca bare sau plăci și elemente tridimensionale ca blocuri sau masive) prin transformarea forțelor (forțele gavaționale, de temperatură, acțiunea hidrostatică a apei și dacă este cazul forțele generate de cutremurele de pământ), în eforturi prin cinci solicitări fundamentale: întindere, compresiune, forfecare, răsucire și încovoiere.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. NOTIUNI INTRODUCTIVE 1.1. Noțiuni generale de rezistența materialelor 1.2. Clasificarea forțelor ce acționează asupra elementelor de rezistență 1.3. Momentul față de un punct 1.4. Ipoteze de bază din Rezistența materialelor 1.5. Deformații și deplasări 1.6. Principii generale de calcul, coeficienți de rezistență	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
2. Reazeme și reacțiuni	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
3. Eforturi. Diagrame de eforturi în barele drepte 3.1. Forțe interioare (eforturi) 3.2. Diagrame de eforturi 3.3. Relații diferențiale între eforturi la bare drepte 3.4. Eforturi unitare (tensiuni) 3.5. Relații între tensiuni și deformații specifice	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line
4. Întinderea și compresiunea 4.1. Considerații generale 4.2. Deformații și deplasări în bare solicate la întindere 4.3. Efectul greutateii proprii 4.4. Bare compuse supuse la tracțiune sau compresiune 4.5. Bare cu variații de secțiune 4.6. Bară cu capete fixe 4.7. Tensiuni datorate dilatărilor împiedicate 4.8. Tensiuni pe secțiuni înclinate, solicate la întindere sau compresiune	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line
5. Caracteristici geometrice ale suprafețelor plane 5.1. Considerații generale 5.2. Momente de inerție 5.3. Variația momentelor de inerție axiale 5.4. Momente de inerție ale suprafețelor simple 5.5. Momente de inerție ale suprafețelor compuse 5.6. Module de rezistență axiale 5.7. Module de rezistență polare	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore – On-line

6. Încovoierea 6.1. Definiții 6.2. Încovoierea pură. Formula lui Navier 6.3 Deformațiile barelor solicitate la încovoiere 6.3.1. Ecuația diferențială a fibrei medii deformată 6.3.2. Bară încastrată la un capăt 6.3.3. Bară simplu rezemată la capete, încărcată cu o sarcină uniform distribuită	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore – On-line
7. Structuri alcătuite din bare drepte 7.1. Grinzi compuse (Gerber) 7.2. Cadre	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4ore – On-line
Bibliografie - Popa, Carmen, „Elemente de inginerie mecanică”, Suport de curs în formă electronică (pus la dispoziția studenților de titularul cursului), Universitatea Valahia din Târgoviște, Ediția 2013/2014. - Sofronie, R., „Statica și Stabilitatea”, USAMV București, FIFIM, București, 2005. - Sofronie, R., „Rezistența” Vol. 1, Vol. 2, USAMV București, FIFIM, București, 2005. - Szolga, V., Szolga, A.-M., „Mecanica Teoretică. Note de curs și îndrumător de seminar (Partea I, Partea a II-a)”, Editura Conspress, București, 2003. - Bănuț, V., Teodorescu, M., E., „Statica construcțiilor aplicații. Structuri static determinate”, Editura Matrix ROM, București, 2005. - Bănuț, V., Teodorescu, M., E., „Statica construcțiilor aplicații. Structuri static nedeterminate”, Editura Matrix ROM, București, 2005. - Marin C., Huidu T. – „Mecanica”, Editura Printech, București 1999. - Proca, G., „Elemente de Mecanica Construcțiilor pentru Cadastru”, Editura MatrixRom, București, 2001. - Elena Alămoreanu, Gabriela Dinu, Mădălina Stoica – „Rezistența Materialelor”, Editura Matrix ROM, București, 2000. - Iordache Șt., Tache C., - „Elemente de Inginerie Mecanică”, Editura Electra, București, 2006. - Huidu T., Popa A., Marin C., - „Culegere de probleme și teme aplicative de mecanică – Statica”, Editura Macarie, Târgoviște, 2001. - Pavel, C., Constantinescu Al., – „Complemente de mecanica”, Editura Matrix ROM, București, 2002. - Constantinescu Al., – „Mecanică pentru colegii universitare”, Editura Matrix ROM, București, 2001. - Crăițăleanu, A., – „Noțiuni de cinematică”, Editura Bren, București, 1999. - Crăițăleanu, A., – „Noțiuni de dinamică”, Editura Bren, București, 1999. - Zaharia, S., E., Atanasiu, M., Filip, V., – „Mecanică, Aplicații în inginerie, Statica”, Editura Niculescu, București, 2000. - Popa, C., Stoica, D., Ion, G., C., – „Mecanica. Caiet de seminar. Statica și cinematica” – Editura Matrix ROM, București, 2005. - Iordache Șt., Costache, I., - „Rezistența Materialelor, Teorie și probleme”, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2004.		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații*
1. Rezolvare aplicații Momentul față de un punct	Metoda conversatiei, învățarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Support de laborator; - Probleme specifice temei.	2 ore – on-line
2. Rezolvare aplicații cu determinarea reacțiunilor în reazeme	Metoda conversatiei, învățarea prin descoperire, metoda experimentarii, rezolvarea de probleme	2 ore – on-line

	Mijloace de învățământ: - Suport de laborator; - Probleme specifice temei.	
3. Rezolvare aplicații cu diagrame de eforturi în barele drepte (4 ore)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, metoda experimentării, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Suport de laborator; Probleme specifice temei.	4 ore – on-line
4. Rezolvare aplicații privind caracteristicile geometrice ale suprafețelor plane	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, metoda experimentării, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Suport de laborator; Probleme specifice temei.	6 ore – on-line
5. Rezolvare aplicații privind încovoierea barelor	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, metoda experimentării, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Suport de laborator; Probleme specifice temei.	6 ore – on-line
6. Rezolvare aplicații privind încovoierea	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, metoda experimentării, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Suport de laborator; Probleme specifice temei.	4 ore – on-line
7. Rezolvare aplicații cu grinzi compuse și cadre	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, metoda experimentării, rezolvarea de probleme Mijloace de învățământ: - Suport de laborator; Probleme specifice temei.	4 ore – on-line
Bibliografie - Suport de laborator - Popa, Carmen, „Elemente de inginerie mecanică”, Suport de curs în formă electronică (pus la dispoziția studenților de titularul cursului), Universitatea Valahia din Târgoviște, Ediția 2013/2014.		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Conținutul și organizarea răspunsurilor din lucrarea scrisă de examen, concordanța răspunsurilor cu cerințele din biletul de examen, corectitudinea gramaticală, abilitățile de comunicare în scris. Criterii privind documentarea studentului, actualitatea și corectitudinea utilizării referințelor bibliografice, stăpânirea limbajului de specialitate.	Verificare în scris , conținând conținând un set de întrebări (minim 5, maxim 8) din partea teoretică a disciplinei și 2 aplicații. Examinare orală , conținând 5 întrebări de sinteză, din materia predată la curs. Examen/ On-line* TEAMS/Moodle	- răspunsurile la verificarea scrisă: 50%; - răspunsurile la examinarea orală: 30%; - prezența la curs și seminar: 20%.
10.5 Seminar/laborator	Documentarea și contribuțiile studentului: extinderea, actualitatea și corectitudinea utilizării bibliografiei, utilizarea corectă a referințelor bibliografice, corectitudinea soluțiilor ingineresti. Modul de utilizare a instrumentelor ingineresti și a tehnicilor moderne, la rezolvarea aplicațiilor propuse. Corectitudinea răspunsurilor la întrebări, stăpânirea limbajului de specialitate, abilitățile de comunicare.	Verificare orală privind abilitățile dobândite pentru: - Scrierea corectă a ecuațiilor de echilibru static pentru aplicația referitoare la statica sistemelor de corpuri. - Trasarea diagramelor de eforturi pentru grinda dreaptă.	- aprecierea activității la seminar: 10% din punctul „răspunsurile la verificarea scrisă”;
10.6 Standard minim de performanță			
Pentru seminar: - prezența la minimum 50% din ședințele de seminar; - implicarea la rezolvarea a cel puțin o aplicație dintre cele propuse în cadrul seminariilor; - obținerea notei 5 la aprecierea activității de seminar. Pentru curs: - promovarea la activitatea de seminar; - răspunsuri corecte la minimum 60% dintre întrebările din verificarea scrisă referitoare la partea teoretică; - scrierea corectă a ecuațiilor de echilibru static pentru aplicația referitoare la statica sistemelor de corpuri; - trasarea diagramelor de eforturi pentru grinda dreaptă; - răspunsuri corecte la cel puțin două întrebări, de la examinarea orală.			

*** în funcție de situația epidemiologică**

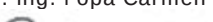
Semnătura titularului de curs

S.I.dr. ing. Popa Carmen



Semnătura titularului de seminar

S.I.dr. ing. Popa Carmen



Data completării
25.09.2020





Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C



Data avizării în departament
29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecotoxicologie						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.Manea Laur						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.dr. Alexandrescu Daniela						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					13
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					7
Examinări					3
Consultații					4
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Ecologie; Biofizică; Biologia mediului : Chimia mediului
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența sistem de proiecție multimedia Sală de curs dotată cu: ✓ Videoproiector ✓ Tablă/flipchart Materiale pe suport CD/DVD sau fotocopiat
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Fiecare student va efectua o activitate individuală cu ajutorul materialelor de laborator puse la dispoziție, descrise în Îndrumarul de Lucrări practice; - Laborator cu sală cu mese dotată cu analizator fotocolorimetric pentru analiza substanțelor chimice cu potențial ecotoxic

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale; C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activităților umane asupra mediului C6 Cooperarea cu instituțiile care au responsabilități in domeniul monitorizării si managementului de mediu
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente de sorginte microbiană asupra mediului și agriculturii; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât in limba romana, cat si intr-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Pregătirea inginerilor de mediu in scopul identificării riscurilor pe care le incumba substanțele toxice naturale sau man-made asupra sănătății mediului
7.2 Obiectivele specifice	-Să prezinte studenților materiale si metodele moderne de analiză a substanțelor toxice, precum și a modalităților avute in vedere pentru prevenirea și limitarea acțiunii acestora asupra mediului; -Să explice studenților mecanisme și procesele care determină expunerea organismelor vii la acțiunea substanțele toxice prezente in diferite compartimente ale mediului -Să contribuie la formarea de specialiști care să poată gestiona corespunzător problemele de natura ecotoxicologica in scopul protecției teritoriilor și a mediului ambiant

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. NOȚIUNI INTRODUCTIVE DE ECOTOXICOLOGIE C1 Definiție. Conținut . Obiective 1.1 Clasificarea substanțelor toxice 1.2 Factorii toxicității 1.3 Căi de pătrundere și fixare a substanțelor toxice 1.4 Biotransformările și mecanismele de acțiune a substanțelor toxice	Prelegere liberă / on-line	10 ore

1. SUBSTANȚELE CHIMICE ECOTOXICE C2. Clase majore de substanțe chimice ecotoxice 2.1. Substanțele chimice ecotoxice anorganice : metale și anioni 2.2 Substanțele chimice ecotoxice organice : hidrocarburi, policlorodifenili, policlorobenzodioxine, organoclorurate, organofosforice 2.3. Izotopi radioactivi 2.4. Compusi gazoși	Prelegere liberă / on-line	8 ore
3. MECANISMELE DE DISPERSIE, DE CIRCULAȚIE ȘI DE TRANSFER A SUBSTANȚELOR CHIMICE ECOTOXICE C3. Circulația atmosferică a poluanților 3.1 Tipurile de circulație atmosferică a poluanților 3.2 Transferul substanțelor chimice ecotoxice și contaminarea biomasei 3.3.Circulația substanțele chimice ecotoxice în rezervele trofice	Prelegere liberă / on-line	2 ore
4. DISTRIBUȚIA SUBSTANȚELOR CHIMICE ECOTOXICE C4. Repartiția substanțelor toxice chimice in mediu 4.1 Poluarea biosferei generată de industria chimică, de producția de energie și de agricultura modernă (îngrășăminte chimice și pesticide) la nivel de individ și ecosistem.	Prelegere liberă / on-line	2 ore
5. EFECTELE SUBSTANȚELOR CHIMICE ECOTOXICE C5. Definiția și clasificarea efectelor toxice 5.1 Efectele substanțelor chimice ecotoxice asupra populațiilor. 5.2 Monitorizarea substanțele chimice ecotoxice	Prelegere liberă / on-line	4 ore
6. PROGNOZAREA ȘI PREVENIREA EFECTELOR ECOTOXICE C6. Definirea riscurilor de mediu 6.1 Efecte xenobiotice 6.2 Perturbările endocrine	Prelegere liberă / on-line	2 ore
Bibliografie ❖ MANEA, L., ECOTOXICOLOGIE, Editura Valahia University Press, Târgoviște2017. ❖ ȘUȚEANU, E., DANIELESCU, N., POPESCU, O., TRIF, A.,TOXICOLOGIE ȘI TOXICOZE, ED. DID. ȘI PED. BUCUREȘTI, 1995. ❖ TIMBRELL, J.A., ED. TAYLOR&FRANCIS, INTRODUCTION TO TOXICOLOGY, 2ND ED. LONDON, 1995. ❖ TIMBRELL, J.A., ED. TAYLOR&FRANCIS, PRINCIPLES OF BIOCHEMICAL TOXICOLOGY, 3RT ED. LONDON, 1999. ❖ WALKER, C.H., HOPKIN, S.P., SIBLY, R.M. PEAKALL D.B., PRINCIPLES OF ECOTOXICOLOGY, ED. TAYLOR&FRANCIS, 3RT ED.LONDON, 2006		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	
Norme de protecția muncii în laboratorul de Ecotoxicologie Aparatură, instrumentar, principii generale ale metodelor de lucru (DL50, DL100, CONCENTRAȚII MAXIME ADMISIBILE) Cunoașterea aparaturii proprii investigațiilor ecotoxicologice de laborator și a unităților de măsură	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	6 ore - on line

specifice ecotoxicologiei		
Teste de ecotoxicitate din sol, apa, organisme vii Analiza și evaluarea unor substanțe chimice: ➤ Anorganici :metale grele (Cd, Cu, Pb, Hg, Zn) Organici : detergenți	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	8 ore - on line
Analiza și evaluarea unor substanțe chimice produse de industria energetică: ❖ izotopii radioactivi	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	2 ore - on-line
Teste de toxicitate a poluanților generați de agricultura Analiza și evaluarea unor substanțe chimice din sol, apă, organisme vii : - îngrășăminte chimice – nitrați și fosfați - cuantificarea reziduurilor de nitrați / nitriți prin metoda spectrofotometriei de absorbție în U.V.-VIS - determinarea nitraților, nitriților cu spectrofotometrul DR 2800 - pesticide - antibiotice	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	10 ore - on-line
Bibliografie ❖ MANEA, L., ALEXANDRESCU, D. LUCRARI PRACTICE DE ECOTOXICOLOGIE, suport Lucrări practice, 2010. ❖ ȘUȚEANU, E., DANIELESCU, N., POPESCU, O., TRIF, A., TOXICOLOGIE ȘI TOXICOZE, ED. DID. ȘI PED. BUCUREȘTI, 1995. ❖ TIMBRELL, J.A., ED. TAYLOR&FRANCIS, INTRODUCTION TO TOXICOLOGY, 2ND ED. LONDON, 1995. ❖ TIMBRELL, J.A., ED. TAYLOR&FRANCIS, PRINCIPLES OF BIOCHEMICAL TOXICOLOGY, 3RD ED. LONDON, 1999. ❖ WALKER, C.H., HOPKIN, S.P., SIBLY, R.M. PEAKALL D.B., PRINCIPLES OF ECOTOXICOLOGY, ED. TAYLOR&FRANCIS, 3RD ED. LONDON, 2006		

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

Interacționarea cu nevoile pieței muncii în sensul raportării la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii din domeniul ingineriei mediului și în contextul asigurat de legislația națională și europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Text de verificare cunoștințe; Examen oral	Răspunsurile la examen/colocviu (evaluarea finală) 50%;
	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate pe parcursul semestrului	Testarea continuă pe parcursul semestrului	15%
	Evaluarea unor teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte realizate de studenți	Activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte, etc.	15%
10.5 Seminar/laborator	Test de laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20%

10.6 Standard minim de performanță

- -Absolvirea testui de laborator;
- -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba orală prin probarea unei capacitati acceptabile de a analiza și interpreta problemelor specifice ecotoxicologiei, privind substantele chimice toxice care pot influența starea de sănătate a mediului

* online (in functie de situatia epidemiologica)

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs

Prof. dr. Laur C. Manea

Semnătura titularului de seminar

Conf. dr. Dana Alexandrescu

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament

Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MEDIULUI SI STIINTA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "VALAHIA,, DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Poluare si depoluare in agricultura						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. Nitu Iulia						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucrări dr. ing. Nitu Iulia						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					9
Examinări					-
Alte activități					4
3.7 Total ore studiu individual					33
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Pedologie generală și ameliorativă, Fizica 2, Chimie 2, Ecologie, Biologia mediului, Ecosisteme agricole,
4.2 de competențe	• Identificarea, analizarea și interpretarea problemelor specifice privind ingineria si protectia mediului in agricultura; • Aplicarea creativa a cunostintelor de specialitate pentru rezolvarea unor probleme din domeniul protectiei mediului; • Utilizarea cunostintelor de specialitate dobandite in vederea intelegerii proceselor naturale sau antropice de poluare in agricultura, precum si a

	solutiilor de reintroducere in circuitul agricol a ecosistemelor poluate.
--	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Cursul este interactiv; • Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. • Existența aulă pentru prelegere vorbită; • Existența tabla pentru realizarea calculelor specifice disciplinei • Existența sistem de proiecție multimedia • Material suport electronic
5.2 de desfășurare a proiectului	• Existența sala de laborator dotată corespunzător • Existența probe din teren (probe de apa și sol, plante s.a.). • Existența bazei de date : -date pedologice, informații despre biocenoza din agroecosistemul analizat, date de urbanism, studiul socio-economic, etc.;

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1.Explicarea mecanismelor, proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influenteaza poluarea mediului C2 Gestionarea si solutionarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activitatilor umane asupra mediului C6.Cooperarea cu institutiile care au responsabilitati in domeniul monitorizarii si managementului de mediu
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba romana, cat si într-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Formarea absolvenților specializării de Ingineria mediului, capabili să profeseze în domeniul ingineresc specific, să rezolve problemele complexe de mediu, prin proiectarea și verificare cu un înalt profesionalism a lucrărilor de depoluare, precum și asumarea deciziilor în contextul social și global actual, dezvoltând astfel o atitudine de lider în comunitatea epistemică.
7.2 Obiectivele specifice	- Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să identifice și să gestioneze în mod corespunzător formele de poluare în agricultură și găsirea unor soluții viabile adecvate reintroducerii în circuitul agricol a ecosistemelor poluate; - Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să aplice metodele moderne de analiză a teritoriului și de stabilire a soluțiilor tehnice necesare pentru prevenirea, diminuarea impactului factorilor antropici asupra teritoriului; -Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să explice mecanismele și procesele, care determină și influențează poluarea antropică a unui teritoriu;

	-Contribuția la formarea de specialiști care să aibă capacitatea de coordonare a activităților și proceselor tehnologice de protecție a teritoriilor din agricultură. - Să demonstreze eficiența tehnică a metodelor alese, deci să obțină rezultate pozitive în urma aplicării acestora; - Să cunoască și să interpreteze corect legislația specifică în domeniul protecției mediului, în general
--	--

8. Conținuturi

8.1 Curs		Observații
1. Poluarea mediului înconjurător. 1.1. Importanța disciplinei 1.2.. Noțiunea de mediu înconjurător și poluare 1.3. Tipuri și forme de poluare în agricultura 1.4. Factori poluanți din agricultură 1.5. Căi de răspândire a poluanților în mediu 1.6. Politica în domeniul protecției mediului 1.7. Strategii naționale de protecție a mediului din agricultură	<i>Metode de predare:</i> • prelegere, • demonstrația, • dezbateră, • conversația <i>Mijloace de învățământ :</i> - Suport de curs	4 ore On -line*
2. Efecte datorate poluării mediului. Acțiuni de prevenire și combatere a poluării 2.1. Efecte generate de poluare în agricultura 2.2. Pagube produse de poluare în agricultura 2.3. Acțiuni de prevenire, combatere și limitare a poluării mediului		4 ore On -line*
3. Poluarea solului și a subsolului 3.1. Clasificarea solurilor poluate din agricultura 3.2. Compoziția și proprietățile solurilor 3.3. Factori poluanți din agricultura 3.4. Surse de poluare a solurilor din agricultura 3.5. Tipuri de poluare din agricultura 3.6. Indicatori ai poluării solurilor agricole 3.7. Măsuri de prevenire și combatere a poluării solului din agricultura 3.7.1. Măsuri de prevenire și combatere a poluării solului din agricultura. Protecția solurilor în România. 3.7.2. Autoepurarea și asanarea solului poluat		6 ore On -line*
4. Poluarea apelor subterane 4.1. Calitatea apei subterane 4.2. Compoziția și proprietățile apei subterane 4.3. Factori poluanți a apelor din agricultura 4.4. Surse de poluare a apelor subterane 4.5. Tipuri de poluare 4.6. Indicatori ai poluării apelor subterane 4.7. Autoepurarea apelor subterane 4.8. Metode de epurare a apelor uzate subterane 4.8.1. Combaterea poluării apelor subterane 4.8.2. Metode și tehnici de depoluare apelor din agricultura		6 ore On -line*
5. Poluarea atmosferei 5.1. Compoziția aerului din zonele agricole 5.2. Structura verticală a atmosferei 5.3. Surse de poluare a aerului din zonele agricole 5.4. Surse de poluare a atmosferei din zonele agricole 5.5. Tipuri de poluare a atmosferei din zonele agricole 5.6. Indicatori ai poluării aerului din zonele agricole 5.7. Măsuri de prevenire și combatere a poluării aerului din zonele agricole 5.8. Limitele emisiilor de poluanți prevăzute de legislația europeană cu privire la poluarea din agricultura		4 ore On -line*

6. Măsurii pentru reducerea emisiilor poluante 6.1. Reducerea emisiilor și imisiilor din aer 6.2. Metode de reducere a emisiilor poluante din apele subterane 6.3. Măsurii de reducere a emisiilor poluante ale solului și subsolului din agricultura.		4 ore On -line*
* in functie de situatia epidemiologica		
➤ Berca M., "Strategii pentru protecția mediului și gestiunea resurselor", Editura Grant, București, 1998; ➤ Borza I., "Ameliorarea și protecția solurilor", Editura Mirton, Timișoara, 1997; ➤ Gruia E., "Apa și poluarea", Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1979; ➤ Ionescu Al., Săhleanu V., Bindiu C., "Protecția mediului înconjurător și educația ecologică", Editura Ceres, București, 1989; ➤ Lupașcu Gh., Parichi M., Florea N., "Știința și ecologia solului, Dicționar", Editura Universității "Al. I. Cuza" Iași, 199; ➤ Marton Al., Iosip Moț Șt. N., "Protecția mediului", Editura Eurobit, Timișoara, 1997; ➤ Marcu Gh., Marcu T., "Elemente radioactive. Poluarea mediului și riscurile iradierii", Editura Tehnică București, 1996. ➤ Mănescu S., Cucu M., Diaconescu M. L., "Chimia sanitară a mediului. Apa și aerul.", Editura Medicală, București, 1978; ➤ Mănescu S., Dumitrescu H., Bărduță Z., Diaconescu M. L., "Chimia sanitară a mediului. Solul și alimentele.", Editura Medicală, București, 1982; ➤ Măruță Al., Chiriac V., "Probleme actuale ale apei în agricultură", Editura Ceres, București, 1981; ➤ Neag Gh., "Depoluarea solurilor și a apelor subterane", Editura "Casa Cărții de Știință", Cluj – Napoca, 1997; ➤ Negulescu M., "Protecția calității apelor", Editura Tehnică, București, 1982; ➤ Negulescu M., "Epurarea apelor uzate industriale", Editura Tehnică, București, 1987; ➤ Rădulescu Cristiana, "Emisii poluante,,", Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2008; ➤ Rădulescu H., Goian N., "Poluarea nitrică a alimentelor", Editura Mirton, Timișoara, 1999; ➤ Răuță C., Cârstea F., "Prevenirea și combaterea poluării solului", Editura Ceres București, 1983, ➤ Rojanschi V., Diaconu Gh., "Ingineria mediului", Editura Tehnică , București, 1996, ➤ Schiopu D., "Ecologie și protecția mediului", Editura Didactică și Pedagogică București, 1997; ➤ Teușdea V., "Protecția mediului", Editura Fundației "Românide Măine", București, 2000; ➤ Teodorescu I., Antoniu R., Varduca A., Popescu L., Crăciun M., "Optimizarea supravegherii calității apelor,,", Editura Tehnică, București, 1984; ➤ Tumanov S., "Calitatea aerului", Editura Tehnică, București, 1989; ➤ Ursu P. D. , Frosin D. P., " Receptia, exploatarea și întreținerea instalaiilor și aparatelor privind protejarea aerului atmosferic", Editura Tehnică, București, 1981; ➤ Vîrsta Ana, Carmen Cimpeanu, Mirela Alina Sandu, "Poluarea solului", Ed. Valahia University Press, Târgoviște, 2012 ➤ Vlaicu B., "Sănătatea mediului ambiant", Editura Brumar, timișoara, 1996; ➤ Normativ privind limitele de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în sursele de apă, Monitorul Oficial al României, partea I, Nr. 327, București, 1997; ➤ Site-ul Administrației Fondului pentru Mediu: www.afm.ro ➤ Legea Protecției Mediului, Monitorul Oficial al României		
8.2. Seminar/laborator		
1.Dotarea laboratorului. 1.1.Prezentarea aparaturii de laborator. 1.2.Prezentarea reactivilor 1.3.Metode de prelevare a probelor de laborator	<i>Metode de predare:</i> • prelegere, • demonstrația, • dezbateri, -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ:</i> -materiale și aparatura de laborator -Îndrumar de laborator -Probe din teren -Indicatori de calitate s.a.	1 ora On -line*
2.Determinarea unor indicatori de poluare a apelor provenite din activitățile agricole 2.1.Determinarea alcalinității "p" și "m"; 2.2.Determinarea conținutului de cloruri, 2.3.Influența unor poluanți (nitrați, nitriți) asupra modificării pH-ului apei; 2.4.Determinarea azotului amoniacal din apă.		4ore On -line*

3.Determinarea unor indicatori de poluare a solurilor agricole 3.1.Determinarea salinității solurilor; 3.2.Determinarea carbonului organic din sol, 3.3. Influența unor poluanți (nitriți, nitrați) asupra modificării pH-ului solului; 3.4. Determinarea cantitativă a hidrocarburilor din sol; 3.5.Determinarea azotului amoniacal din solurile fertilizate.	4 ore On -line*
4. Analiza poluanților din apă, sol și atmosferă din diferite zone agricole ale județului Dâmbovița	5 ore On -line*
* în funcție de situația epidemiologică	
Bibliografie ➤ Berca M., "Strategii pentru protecția mediului și gestiunea resurselor", Editura Grant, București, 1998; ➤ Borza I., "Ameliorarea și protecția solurilor", Editura Mirton, Timișoara, 1997; ➤ Gruia E., "Apa și poluarea", Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1979; ➤ Ionescu Al., Săhleanu V., Bindiu C., "Protecția mediului înconjurător și educația ecologică", Editura Ceres, București, 1989; ➤ Lupașcu Gh., Parichi M., Florea N., "Știința și ecologia solului, Dicționar", Editura Universității "Al. I. Cuza" Iași, 199; ➤ Marton Al., Iosip Moț Șt. N., "Protecția mediului", Editura Eurobit, Timișoara, 1997; ➤ Marcu Gh., Marcu T., "Elemente radioactive. Poluarea mediului și riscurile iradierii", Editura Tehnică București, 1996. ➤ Mănescu S., Cucu M., Diaconescu M. L., "Chimia sanitară a mediului. Apa și aerul.", Editura Medicală, București, 1978; ➤ Mănescu S., Dumitrescu H., Bărduță Z., Diaconescu M. L., "Chimia sanitară a mediului. Solul și alimentele.", Editura Medicală, București, 1982; ➤ Măruță Al., Chiriac V., "Probleme actuale ale apei în agricultură", Editura Ceres, București, 1981; ➤ Neag Gh., "Depoluarea solurilor și a apelor subterane", Editura "Casa Cărții de Știință", Cluj – Napoca, 1997; ➤ Negulescu M., "Protecția calității apelor", Editura Tehnică, București, 1982; ➤ Negulescu M., "Epurarea apelor uzate industriale", Editura Tehnică, București, 1987; ➤ Rădulescu Cristiana, "Emisii poluante", Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2008; ➤ Rădulescu H., Goian N., "Poluarea nitrică a alimentelor", Editura Mirton, Timișoara, 1999; ➤ Răuță C., Cârstea F., "Prevenirea și combaterea poluării solului", Editura Ceres București, 1983, ➤ Rojanschi V., Diaconu Gh., "Ingineria mediului", Editura Tehnică, București, 1996, ➤ Schiopu D., "Ecologie și protecția mediului", Editura Didactică și Pedagogică București, 1997; ➤ Teușdea V., "Protecția mediului", Editura Fundației "Românide Măine", București, 2000; ➤ Teodorescu I., Antoniu R., Varduca A., Popescu L., Crăciun M., "Optimizarea supravegherii calității apelor", Editura Tehnică, București, 1984; ➤ Tumanov S., "Calitatea aerului", Editura Tehnică, București, 1989; ➤ Ursu P. D., Frosin D. P., "Recepția, exploatarea și întreținerea instalațiilor și aparatelor privind protejarea aerului atmosferic", Editura Tehnică, București, 1981; ➤ Vîrsta Ana, Carmen Cîmpeanu, Mirela Alina Sandu, "Poluarea solului", Ed. Valahia University Press, Târgoviște, 2012 ➤ Vlaicu B., "Sănătatea mediului ambiant", Editura Brumar, timișoara, 1996; ➤ Normativ privind limitele de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în resursele de apă, Monitorul Oficial al României, partea I, Nr. 327, București, 1997; ➤ Site-ul Administrației Fondului pentru Mediu: www.afm.ro ➤ Legea Protecției Mediului, Monitorul Oficial al României	

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-Examinarea cunoștințelor	Examen/ On-line*	-Condiție de intrare în

Anexa 9

	teoretice acumulate la curs -Consultarea bibliografiei recomandate	TEAMS/Moodle	examen: 50%;
10.5 Proiect	-Examinarea cunostintelor acumulate in timpul efectuării laboratorului -Corectitudinea efectuării lucrărilor de laborator -Intervenții pertinente. -Valorificarea experienței personale.	Condiție de intrare în examen	30% 10% 10%
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; - Absolvirea colocviului de susținere a proiectului; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă			

Semnătura titularului de curs
S.I. dr. in. NITU Iulia

Semnătura titularului de seminar
S.I. dr. in. NITU Iulia

Data completării

26.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof.univ.dr.ing. Dunea Daniel

Data avizării în departament
29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR.
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI
2020-2021

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură/Inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba engleză						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Lector univ.dr. Gabriela POPA						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	A/R	2.7 Regimul disciplinei	Obligativu

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					47
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studiarea limbii engleze în anii anteriori.
4.2 de competențe	-

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Sală de seminar dotată cu tablă, laptop și videoproiector/Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.*

*în funcție de situația epidemiologică

6. Competențe specifice acumulate

1. Cunoaștere și înțelegere	- competențe de rezolvare de exercitii lexicale si gramaticale - dezvoltarea celor patru competente lingvistice: intelegerea textului ascultat/ citit, exprimare verbala/ in scris (eseuri, scrisori, etc.) - competențe de integrare a notiunilor dobandite in contexte personalizate - adaptarea notiunilor dobandite la limbajul specific profilului nefilologic
2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei)	- explicarea structurilor gramaticale specifice limbii studiate cu aplicare la limbajele de specialitate - recunoasterea structurilor specifice (gramaticale si lexicale) profilului nefilologic - folosirea creativa a structurilor specifice - folosirea metodei contrastive in explicarea structurilor gramaticale si expresiilor idiomatice - aplicatii practice la profilul nefilologic
3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare)	- fise de lucru personale - portofolii - CD-ROM
4. Atitudinale	- valorificarea optima si creativa a competentelor de cunoastere si intelegere a structurilor predate - cultivarea creativitatii in aplicarea competentelor lingvistice dobandite - promovarea unei atitudini pozitive si responsabile fata de domeniul stiintific - valorificarea optima a competentelor de intelegere si a modalitatilor de aplicare a lor stimuland manifestarea personalitatii studentului

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	➤ Comunicarea eficienta si eficienta la nivel general si profesional; ➤ Dezvoltarea unitara a deprinderilor de limba engleza – vorbire, scriere, citire, intelegere;
7.2 Obiectivele specifice	➤ Insusirea limbajului de specialitate in limba engleza – vocabular, structuri gramaticale si stilistice

8. Conținuturi

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații Nr. ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Jobs and Careers	Expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz;	2 ore
Food: fuel or pleasure?		2 ore
Meeting people. Social English		2 ore
How to write an informal letter		2 ore
Formal letters and a CV		2 ore
Qualities that make a good inventor		2 ore
Foods that charm, foods that harm		2 ore
The Internet and the Media		2 ore
Additions		2 ore

Anexa 9

Linking school and work		2 ore
Reported speech part 1		2 ore
Reported speech part 2		2 ore
Passive voice		2 ore
Applying for jobs: cover letters		2 ore
Total		28 ore

Bibliografie

Mariusz Misztal – Test Your English Grammar, Editura Teora, 1999
Mariusz Misztal – Test Your English Vocabulary, Editura Teora, 1999
Adrian Nicolescu – Să vorbim englezește. Exerciții lexicale. Editura Științifică, București, 1964.
A.J.Thompson, A.V. Martinet, A Practical English Grammar, Third Edition, O.U.P., 1980
Gabriela Popa, Suport de curs pentru studenții facultăților de inginerie, Ed. Bibliotheca, 2006
Andrei Bantas et all. – Limba engleza – știința și tehnica, Editura didactică și pedagogică, București, 1981

*În funcție de situația epidemiologică

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

- disciplina sta la baza intelegerii schemelor de functionare a utilajelor folosite in industrie - ale caror manuale de utilizare sunt in limba engleza, asigura insusirea unei terminologii tehnice in limba engleza specifica disciplinelor studiate pe parcursul celor 4 ani de studii
- adaptarea fisei disciplinei la cerintele actuale, atat pentru disciplinele de specialitate studiate in anii mai mari cat si in procesele de productie

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar		Colocviu online, oral, aplicația Teams Evaluare față în față/on-line* la sfârșitul semestrului	60%
	Predare proiect individual semestrial		40%
10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect cu nota 5, -- Insușirea minimă a limbajului de specialitate. -- Nota 5 (cinci) la colocviu			

*În funcție de situația epidemiologică

Data completării
22.09.2020

Semnătura titularului de seminar
Lector univ.dr. Gabriela Popa
Transmis electronic

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. Dunea Daniel



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR.
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI
2020-2021

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură/Inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba engleză						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Lector univ.dr. Gabriela POPA						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	A/R	2.7 Regimul disciplinei	Obligativu

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					47
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studierea limbii engleze în anii anteriori.
4.2 de competențe	-

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Sală de seminar dotată cu tablă, laptop și videoproiector/Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.*

*în funcție de situația epidemiologică

6. Competențe specifice acumulate

1. Cunoaștere și înțelegere	- competențe de rezolvare de exercitii lexicale si gramaticale - dezvoltarea celor patru competente lingvistice: intelegerea textului ascultat/ citit, exprimare verbala/ in scris (eseuri, scrisori, etc.) - competențe de integrare a notiunilor dobandite in contexte personalizate - adaptarea notiunilor dobandite la limbajul specific profilului nefilologic
2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei)	- explicarea structurilor gramaticale specifice limbii studiate cu aplicare la limbajele de specialitate - recunoasterea structurilor specifice (gramaticale si lexicale) profilului nefilologic - folosirea creativa a structurilor specifice - folosirea metodei contrastive in explicarea structurilor gramaticale si expresiilor idiomatice - aplicatii practice la profilul nefilologic
3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare)	- fise de lucru personale - portofolii - CD-ROM
4. Atitudinale	- valorificarea optima si creativa a competentelor de cunoastere si intelegere a structurilor predate - cultivarea creativitatii in aplicarea competentelor lingvistice dobandite - promovarea unei atitudini pozitive si responsabile fata de domeniul stiintific - valorificarea optima a competentelor de intelegere si a modalitatilor de aplicare a lor stimuland manifestarea personalitatii studentului

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	➤ Comunicarea efectiva si eficienta la nivel general si profesional; ➤ Dezvoltarea unitara a deprinderilor de limba engleza – vorbire, scriere, citire, intelegere;
7.2 Obiectivele specifice	➤ Insusirea limbajului de specialitate in limba engleza – vocabular, structuri gramaticale si stilistice

8. Conținuturi

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații Nr. ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
What are vitamins?	Expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz;	2 ore
Fruits		2 ore
Foods		2 ore
Kitchen and food production		2 ore
Dietary habits		2 ore
Food science		2 ore
The Subjunctive Mood. The Synthetical Subjunctive		2 ore
The Analytical Subjunctive		2 ore
The Modal Verbs		2 ore

Anexa 9

Uses of modals to express ability and inability		2 ore
Uses of modals to express permission and prohibition		2 ore
Uses of modals to express deduction		2 ore
Modals to express habit: used "to", „will” and „would”		2 ore
Cereals and food industry		2 ore
Total		28 ore

Bibliografie

Mariusz Misztal – Test Your English Grammar, Editura Teora, 1999
Mariusz Misztal – Test Your English Vocabulary, Editura Teora, 1999
Adrian Nicolescu – Să vorbim englezește. Exerciții lexicale. Editura Științifică, București, 1964.
A.J.Thompson, A.V. Martinet, A Practical English Grammar, Third Edition, O.U.P., 1980
Gabriela Popa, Suport de curs pentru studenții facultăților de inginerie, Ed. Bibliotheca, 2006
Andrei Bantas et all. – Limba engleza – știința și tehnica, Editura didactică și pedagogică, București, 1981

*În funcție de situația epidemiologică

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

- disciplina sta la baza intelegerii schemelor de functionare a utilajelor folosite in industrie - ale caror manuale de utilizare sunt in limba engleza, asigura insusirea unei terminologii tehnice in limba engleza specifica disciplinelor studiate pe parcursul celor 4 ani de studii
-adaptarea fisei disciplinei la cerintele actuale, atat pentru disciplinele de specialitate studiate in anii mai mari cat si in procesele de productie

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar		Colocviu online, oral, aplicația Teams Evaluare față în față/on-line* la sfârșitul semestrului	60%
	Predare proiect individual semestrial		40%
10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect cu nota 5, -- Insușirea minimă a limbajului de specialitate. -- Nota 5 (cinci) la colocviu			

*În funcție de situația epidemiologică

Data completării
22.09.2020

Semnătura titularului de seminar
Lector univ.dr. Gabriela Popa
Transmis electronic

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. Dunea Daniel

Data avizării în departament
29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Pedologie generală și ameliorativă						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. DUMITRU Ion						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef. lucr. univ. dr. ing. MORARIȚA Sînziana						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator/proiect	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	84	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator/proiect	42
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					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					6
Examinări					5
Consultații					5
3.7 Total ore studiu individual					66
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Fizică mediului, Biologie, Chimia mediului, Botanica și fiziologia plantelor, Topografie, Ecologie
-------------------	--

4.2 de competențe	Explicarea mecanismelor și proceselor care determină și influențează forma, evoluția și degradarea solului
-------------------	--

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor și schițelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Existența hărților la scară 1 :25 000, planuri de situație scară 1:5000. Existența sondelor pedologice pentru recoltarea de probe Existența aparaturii și a sticlăriei de laborator necesare analizei probelor Existența colecției de roci Existența colecției de micromonoliti Existența bazei de date :date topografice, date pedologice; date geologice și hidrogeologice ; date hidrologice; date de vegetație

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și pentru utilizarea optimă a resurselor naturale;
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea învelișului de soluri al României sub aspectul genezei, evoluției, clasificării și repartiției geografice, al folosirii raționale, cât și al metodelor de ameliorare și protecție a acestuia
7.2 Obiectivele specifice	- Elaborarea de măsuri pentru conservarea și creșterea fertilității solurilor; - Identificarea și clasificarea resurselor de sol; - Acordarea de consiliere profesională în domeniul Științelor Solului; - Elaborarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de reconstrucție ecologică a solurilor - Aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a fertilității și productivității solurilor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. Noțiuni introductive 1.1 Scurt istoric 1.2 Definiția solului	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	3 ore – On-line
2. COMPONENTII SOLULUI 2.1 rocile parentale 2.2. Agenți și procese 2.3 Alterarea chimică	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line
3. PARTEA SOLIDĂ. COMPONENTUL MINERAL 3.1 Minerale primare 3.2 Minerale secundare 3.3 scoarțele de alterare	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line
4. PARTEA SOLIDĂ. COMPONENTUL ORGANIC 4.1 Alcătuirea componentului organic 4.2 Sursă de materie organică 4.3 Procese de transformare a resturilor vegetale 4.4 Substanțele huminice 4.5 Tipuri de humus	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line
5. PARTEA LICHIDĂ 5.1 Forțele care acționează apa în sol 5.2 Formele de apă din sol 5.3 Bilanțul apei în sol 5.4 Regimul hidric 5.5 Indici hidrofizici	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line
6. PARTEA GAZOASĂ 6.1 Alcătuirea părții gazoase 6.2 Însușirile solului pentru aer 6.3 Proprietățile termice ale solului 6.4 Regimul termic al solului	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	3 ore – On-line
7. ORGANIZAREA INTERNĂ A SOLULUI 7.1 Organizarea internă a solului	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line
8. FACTORII PEDOGENETICI 8.1 Clima 8.2 Vegetația, fauna și microorganismele 8.3 Relieful 8.4 Roca 8.5 Apa freatică și apa stagnantă 8.6 Timpul 8.7 Influența antropică	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	5 ore – On-line
9. PROCESELE PEDOGENETICE 9.1 Generalități 9.2 Procese pedogenetice de transformare 9.3 Procese pedogenetice de translocare 9.4 Procese pedogenetice de aport și transport 9.5 Procese pedogenetice de uniformizare	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	5 ore – On-line

9.6 Procese pedogenetice antropice		
10. CLASIFICAREA SOLURILOR 10.1 Sisteme de clasificare la nivel mondial 10.2 Clasificarea solurilor României	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	3 ore – On-line
11. LEGILE RĂSPÂNDIRII SOLULUI 11.1 legea zonalității 11.2 Legea regionalității pedologice	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	3 ore – On -line
Bibliografie 1. Canarache A., 1990 – <i>Fizica solurilor agricole</i> , Ed. Ceres, București 2. Eugen Teodorescu – Soare, 2006 – <i>Pedologie</i> , Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași 3. Dumitru Târziu, 1997 – <i>Pedologie și stațiuni forestiere</i> , Ed. Ceres, București. 4. Florea N., Munteanu I., 2003 – <i>Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor</i> , Ed. Estfalia, București 5. Miclăuș V., 1991 - <i>Pedologie ameliorativă</i> , Ed. Dacia, Cluj 6. Oanea Nicolai, 2005 – <i>Pedologie generală</i> , Ed. Alutus, Miercurea Ciuc 7. Oanea Nicolai, 2003 – <i>Pedologie ameliorativă</i> , Ed. Alutus, București 8. Puiu Șt., Basarabă A., 2000 – <i>Pedologie</i> , Ed. Tritronic, București 9. Puiu Șt. și Ispas Șt., 1997 – <i>Pedologie</i> -Manual practic, Ed. Domino, București		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații*
1. Caracterizarea și recunoașterea principalelor tipuri de roci	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Exemplificare cu eșantioane și atlase	4 ore – on-line
2. Cercetarea solului pe teren.	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice, - Atlase	4 ore – on-line
3. Caracteristici morfologice ale solului	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice, - Atlase	2 ore – on-line
4. Textura solului	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice, - Atlase	2 ore – on-line
5. Structura solului	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice, - Atlase	2 ore – on-line
6. Materia organică a solului	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări	2 ore – on-line

	practice, - Atlase,	
7. Orizonturile de sol și caracterizarea lor	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice, - Atlase	4 ore – on-line
8. Determinarea umidității solului	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice, - Atlase	2 ore – on-line
9. Determinarea carbonatului de calciu	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice, - Atlase	12. ore – on-line
10. Determinarea reacției solului	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice, - Atlase	2 ore – on-line
11. Caracterizarea principalelor tipuri de sol pe eșantioane micromonolit	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice, - Atlase	2 ore – on-line
8.3.Proiect	Metode de predare	Observații*
Sinteza privind studiile referitoare la condițiile fizico-geografice.	Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore – on-line
Caracterizarea unităților de teren	Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore – on-line
Gruparea terenurilor în clase de preabilitate la arabil și alte folosințe	Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore – on-line
Stabilirea cerințelor de ameliorare a terenurilor	Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore – on-line
Gruparea terenurilor în clase de preabilitate la lucrările ameliorative propuse	Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore – on-line
Concluzii și recomandări	Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore – on-line
Susținere proiect	Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore – on-line
Verificarea cunoștințelor	Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	
Bibliografie 1. Canarache A., 1990 – <i>Fizica solurilor agricole</i>, Ed. Ceres, București 2. Eugen Teodorescu – Soare, 2006 – <i>Pedologie</i>, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași 3. Dumitru Târziu, 1997 – <i>Pedologie și stațiuni forestiere</i>, Ed.Ceres, București. 4. Florea N., Munteanu I., 2003 – <i>Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor</i>, Ed. Estfalia, București 5. Miclăuș V., 1991 - <i>Pedologie ameliorativă</i>, Ed. Dacia, Cluj 6. Oanea Nicolai, 2005 – <i>Pedologie generală</i>, Ed. Alutus, Miercurea Ciuc 7. Oanea Nicolai, 2003 – <i>Pedologie ameliorativă</i>, Ed. Alutus, București		

8. Puiu Șt., Basarabă A., 2000 – *Pedologie*, Ed. Tritonic, București
9. Puiu Șt. și Ispas Șt., 1997 – *Pedologie* -Manual practic, Ed. Domino, București

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen/ On-line* TEAMS/Moodle	-50%;
10.5 Seminar/laborator/proiect	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Susținere orală a temei individuale; - on-line Test de verificare a cunoștințelor (Condiție de intrare în examen);	-20% - 20%
	Intervenții pertinente. Valorificarea experienței personale.		-10%
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			

*** în funcție de situația epidemiologică**

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data completării
25.09.2020

Prof. univ. dr. ing. Dumitru Ion

Șef. lucr. univ. dr. ing. Sînziana Morarița

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Data avizării în departament
29.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licență)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și Protecția Mediului în Agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Hidrologie						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Mirela PREDESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.dr.ing. Mirela PREDESCU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					5
Consultații					4
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mecanica fluidelor
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinei menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor și schițelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența bazei de date : -date topografice -date hidrologice și hidrogeologice; -date hidrometrice; -date de vegetație ;

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și pentru utilizarea optimă a resurselor naturale.
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să profeseze în domeniul ingineresc specific de rezolvare a problemelor complexe de mediu, în proiectarea și luarea deciziilor în actualul context social și global și să dezvolte o atitudine de lider în practica profesională
7.2 Obiectivele specifice	-Furnizarea cunoștințelor de bază, teoretice și practice, din domeniul hidrologiei, care să poată fi folosite în cariera de inginer de către absolvenții acestui profil;; -Însușirea și utilizarea terminologiei de specialitate; -Pregătirea studenților pentru integrarea în practica inginerescă și pentru continuarea studiilor și pregătirea lor la un nivel superior

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. Noțiuni introductive 1.1 Problematika cursului 1.2 Rolul și importanța hidrologiei pentru ingineria mediului	Prelegere liberă, dezbateri euristice, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
2. Hidrografia 2.1 Bazinul hidrografic și caracteristicile sale 2.2 Rețeaua hidrografică și parametrii caracteristici	Prelegere liberă, dezbateri euristice, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore On-line*

3. Hidrometria 3.1 Obiectul hidrometrie și principiile care stau la baza organizării rețelei hidrometrice 3.2 Nivelmetria 3.3 Batimetria și determinarea secțiunii active 3.3.1 Mijloace pentru măsurarea adâncimii apei 3.3.2 Operații premergătoare măsurării adâncimii apei 3.3.3 Măsurarea propriu-zisă a adâncimilor 3.3.4 Construirea profilului transversal și calculul suprafeței secțiunii udate 3.4 Măsurarea vitezei apei 3.4.1 Măsurarea vitezei cu morișca hidrometrică 3.4.2 Distribuția vitezelor în plan vertical și în plan orizontal; epurele vitezelor 3.4.3 Calculul vitezei medii în secțiunea transversală 3.5 Măsurarea debitului lichid 3.5.1 Metode indirecte de determinare a debitului lichid 3.5.2 Metode directe pentru determinarea debitului lichid 3.6 Debitul solid transportat de ape pe versanți și în albiile cursurilor de apă; măsurarea debitelor solide	Prelegere liberă, dezbateră euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	8 ore On-line*
4. Noțiuni de hidrometeorologie necesare hidrologilor 4.1 Umiditatea aerului 4.2 Radiația solară 4.3 Precipitațiile 4.4 Evaporația și evapotranspirația 4.5 Deficitul de umiditate	Prelegere liberă, dezbateră euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
5. Calcule hidrologice 5.1 Metode de calcul folosite în hidrologie 5.2 Prelucrarea statistică a datelor hidrologice 5.3 Corelații în hidrologie 5.4 Calcule hidrologice necesare proiectării și exploatării amenajărilor hidrotehnice 5.5 Calcule hidrologice necesare lucrărilor de combatere a inundațiilor 5.6 Calcule hidrologice necesare lucrărilor de îndiguire 5.7 Calcule hidrologice necesare lucrărilor de evacuare a excesului de apă	Prelegere liberă, dezbateră euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	10 ore On-line*
6. Prognoza hidrologică 6.1 Clasificarea modelelor folosite în hidrologie pentru prognoza scurgerii 6.2 Prognoza de scurtă durată 6.3 Prognoza de lungă durată 6.4 Prognoze ale transportului aluvionar 6.5 Prognoza înghețului și a dezghețului pe râuri și lacuri	Prelegere liberă, dezbateră euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
Bibliografie 1. M.Podani, ș.a.- Hidrologie inginerască, Ed. Sfinx, 2000, Târgoviște 2. C. Savin – Hidrologia râurilor, teoretică și aplicată, Ed. Reprograf, Craiova, 2001 3. A. Mussy – Hydrologie appliquée, Ed. *H*G*A*, București, 1998		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
1. Determinarea suprafeței unui bazin hidrografic prin metoda grafo-mecanică și metoda analitică. Trasarea curbei hipsografice	Exercițiul, discuțiile și dezbateră. Lucrul individual Învățarea prin observație	4 ore on-line*
2. Determinarea altitudinii medii, a pantei medii și a coeficientului de acoperire cu lacuri și bălți	Exercițiul, discuțiile și dezbateră. Lucrul individual Învățarea prin observație	2 ore on-line*
3. Reprezentarea sinoptică a unei rețele hidrografice; determinarea lungimii desfășurate, a coeficientului de	Exercițiul, discuțiile și dezbateră.	2 ore on-line*

sinuozitate și densității rețelei	Lucrul individual Învățarea prin observație	
4. Construirea schematică a profilului longitudinal al unui curs de apă	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	4 ore on-line*
5. Determinarea secțiunii active cu ajutorul măsurătorilor batimetrice	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	2 ore on-line*
6. Determinarea vitezei medii în secțiune (pe baza măsurătorilor de viteză în puncte standard, cu ajutorul moriștii hidrometrice) și a debitului, folosind ecuația de continuitate	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	4 ore on-line*
7. Trasarea cheilor limnimetrice pe baza datelor obținute din măsurători, puse la dispoziția studenților. Extrapolarea cheilor limnimetrice	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	4 ore on-line*
8. Calculul debitului lichid prin metode indirecte	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	2 ore on-line*
9. Construirea unui hidrograf de niveluri pe baza datelor de la stația hidrometrică; determinarea elementelor sale caracteristice	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	2 ore on-line*
10. Trasarea curbelor de frecvență și a curbelor de asigurare pornind de la date hidrometrice reale	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	2 ore on-line*
Bibliografie 1. M.Podani, ș.a.- Hidrologie inginerască, Ed. Sfinx, 2000, Târgoviște 2. C. Savin – Hidrologia râurilor, teoretică și aplicată, Ed. Reprograf, Craiova, 2001 3. A. Mussy – Hydrologie appliquée, Ed. *H*G*A*, București, 1998		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen scris și oral / On-line* TEAMS/Moodle	-răspunsurile la examenul scris: 40% -răspunsurile la examinarea orală: 40%;
10.5 Seminar/laborator	Rezolvarea cerințelor impuse prin tematica orelor de seminar	Participarea activă la lucrările de seminar și însușirea tehnicilor de calcul On-line* TEAMS/MOODLE	-20%
10.6 Standard minim de performanță			
- obținerea notei 5 la temele de casă; -obținerea notei 5 la evaluarea prin examen			
* în funcție de situația epidemiologică			

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Conf.dr.ing.Mirela PREDESCU

Semnătura titularului de seminar
Conf.dr.ing.Mirela PREDESCU

Data avizării în departament
29.09 .2020

Semnătura directorului de departament I.M.
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și Protecția Mediului în Agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mecanica fluidelor						
2.2 Titularul activităților de curs	conf.dr.ing. Mirela PREDESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar	conf.dr.ing. Mirela PREDESCU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					24
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat					-
Examinări					4
Consultații					14
3.7 Total ore studiu individual					94
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră și Analiză Matematică, Fizică1, Fizică 2, Elemente de Inginerie Mecanică
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii.
-------------------------------	--

	Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor si schițelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Seminarul este interactiv Existența unei săli de seminar Existența tabla pentru realizarea calculelor si schițelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât in limba romana, cat si intr-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să profeseze în domeniul ingineresc specific de rezolvare a problemelor complexe de mediu, în proiectarea și luarea deciziilor în actualul context social și global și să dezvolte o atitudine de lider în practica profesională
7.2 Obiectivele specifice	-Furnizarea cunoștințelor de bază, teoretice și practice, din domeniul mecanicii fluidelor, care să poată fi folosite în cariera de inginer de către absolvenții acestui profil; -Însușirea și utilizarea terminologiei de specialitate; -Pregătirea studenților pentru integrarea în practica inginerescă și pentru continuarea studiilor și pregătirea lor la un nivel superior

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. Noțiuni introductive 1.1 Problematica cursului 1.2 Hidraulica –ramură aplicativă a mecanicii fluidelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
2. Proprietățile fizice ale fluidelor 2.1 Definiția fluidului 2.2 Particula fluidă. Ipoteza continuității 2.3 Forțe care acționează asupra fluidului 2.4 Proprietățile fizice comune lichidelor și gazelor 2.5 Proprietățile fizice specifice lichidelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
3. Hidrostatica 3.1 Definiția și obiectul staticii fluidelor. Presiune hidrostatică 3.2 Ecuațiile de repaus ale fluidelor (ecuațiile lui Euler pentru statica fluidelor) 3.3 Relația fundamentală a staticii fluidelor; formele sale 3.4 Consecințele relației fundamentale a staticii fluidelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore On-line*
4. Cinematica fluidelor 4.1 Definiția și obiectul cinematicii fluidelor 4.2 Metode de studiu pentru mișcarea fluidelor 4.3 Noțiuni generale de cinematica fluidelor 4.4 Clasificarea mișcărilor fluidelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore On-line*

4.5 Ecuația continuității (legea conservării masei fluidelor)		
5. Dinamica fluidelor 5.1 Definiția și obiectul dinamicii fluidelor 5.2 Ecuațiile de mișcare ale fluidelor ideale (Ecuațiile lui Euler pentru dinamica fluidelor ideale) 5.3 Legea conservării și transformării energie în cazul mișcării fluidelor ideale (Relația lui Bernoulli) 5.4 Aplicații tehnice ale relației lui Bernoulli 5.5 Regimul laminar și regimul turbulent de mișcare. Experiența lui Reynolds	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore On-line*
6. Mecanica fluidelor aplicată 6.1 Calculul pierderilor de sarcină 6.1.1 Noțiuni generale; clasificare 6.1.2 Principiul compunerii pierderilor de sarcină 6.1.3 Calculul pierderilor de sarcină liniare 6.1.4 Calculul pierderilor de sarcină locale 6.2 Mișcarea efluentă permanentă 6.2.1 Calculul curgerii prin orificii 6.2.2 Calculul curgerii prin ajutaje 6.2.3 Calculul curgerii peste deversoare 6.3 Mișcarea permanentă a curenților cu suprafață liberă 6.3.1 Mișcarea uniformă a curenților cu suprafață liberă 6.3.2 Mișcarea neuniformă gradual-variată 6.3.3 Mișcarea neuniformă rapid variată. Saltul hidraulic 6.4 Mișcarea nepermanentă în canale și râuri 6.4.1 Definiție. Clasificare 6.4.2 Calculul mișcărilor nepermanente gradual-variate 6.4.3 Calculul mișcărilor rapid variate 6.5 Mișcarea apei subterane	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	8 ore On-line*
Bibliografie 1. M.Predescu –Mecanica fluidelor, Note de curs , 2020 2. M. Podani, G. Dinu – Mecanica fluidelor, Editura Sfinx 2000, Târgoviște 3. S. Hâncu, G. Marin- Mișcări potențiale, U.S.A.M.V. București, 1998 - uz intern 4. I. Seteanu, ș.a.- Mecanica fluidelor și sisteme hidraulice. Fundamente și aplicații, E.T., București, 1998 5. M.D. Certousov –Hidraulica –curs special, E.T. București, 1966 6. D. Cioc - Hidraulica, E.D.P., București, 1975 7. J. Florea, V. Panaitescu – Mecanica fluidelor, E.D.P., București, 1979 8. S. Hâncu –Curs de hidraulică, Institutul Agronomic București, 1976 –uz intern 9. D. Ionescu, P. Matei - Mecanica fluidelor și mașini hidraulice, E.D.P., București, 1983		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
1. Elemente de analiză dimensională; unități de măsură pentru mărimile fizice specifice mecanicii fluidelor	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	2 ore on-line*
2. Proprietățile fluidelor ; aplicații	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	2 ore on-line*
3. Hidrostatica ; aplicații	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	6 ore on-line*
4. Mișcarea fluidelor în conducte și canale; aplicații la relația lui Bernoulli și ecuația de continuitate	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	4 ore on-line*
5. Mișcarea permanentă în conducte sub presiune ; aplicații	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile.	2 ore on-line*

	Lucrul individual Învățarea prin observație	
6. Mișcarea nepermanentă în conducte sub presiune; aplicații	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	2 ore on-line*
7. Curgerea lichidelor prin orificii și ajutaje; aplicații	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	4 ore on-line*
8. Calculul deversoarelor și disipatoarelor de energie, aplicații	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	2 ore on-line*
9. Mișcarea permanentă a curenților cu suprafață liberă; aplicații	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	2 ore on-line*
10. Mișcarea nepermanentă în albiile râurilor și în canale; aplicații	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	2 ore on-line*
Bibliografie 1. D. Cioc, ș.a. – Hidraulică. Culegere de probleme, E.D.P. București, 1973 2. C. Crăciun - Mecanica fluidelor, hidraulică și funcționarea mașinilor hidraulice. Probleme pentru examene și concursuri, E.T. București, 1999 3. G. Dinu – Culegere de probleme de mecanica fluidelor, Valahia University Press, Târgoviște, 2009 4. I. Setenu, ș.a. – mecanica fluidelor și sisteme hidraulice. Fundamente și aplicații, E.T. București, 1998		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen scris, On-line* TEAMS/MOODLE, Examinare orală, On-line* TEAMS/MOODLE,	-răspunsurile la examenul scris: 40% -răspunsurile la examinarea orală: 40%
10.5 Seminar/laborator	Rezolvarea cerințelor impuse prin tematica orelor de seminar	Verificarea temelor de casă încărcate pe MOODLE	-20%
10.6 Standard minim de performanță			
- obținerea notei 5 la temele de casă; - obținerea notei 5 la evaluarea prin examen scris și oral			
* in funcție de situația epidemiologică			

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Conf.dr.ing.M.PREDESCU

Semnătura titularului de seminar
Conf.dr.ing.M.PREDESCU

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament I.M
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE	
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Biotehnologii	
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului	
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului	
1.5 Ciclul de studii	Licență	
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură	

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Biologia mediului						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I. dr. ing. Ivona DAVID						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.I. dr. ing. Ivona DAVID						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	6	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	84	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					41
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Botanica si fiziologia plantelor, Ecologie si protectia mediului, Microbiologie, Chimia mediului, Fizica mediului
4.2 de competențe	Specifice disciplinelor mentionate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Studentii vor avea mobilele închise, nu vor întârzia, vor audia
-------------------------------	---

	cursul în liniște, vor fi atenți și vor interacționa cu profesorul în măsura în care sunt solicitați de acesta.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Nu se acceptă întârzierea la ora de lucrări practice; studenții poartă echipament de protecție, își însușesc la început procedura de realizare a analizei, pregătesc pașii, lucrează atent cu reactivii, sunt disciplinați pentru a evita accidentele și eșecul realizării lucrării.

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influenteaza poluarea mediului . C2. Gestionarea si solutionarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila. C6. Cooperarea cu institutiile care au responsabilitati in domeniul monitorizarii si managamentului de mediu.
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba romana, cat si într-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	➤ Cunoasterea tipurilor de ecosisteme de pe Terra si relatiile dintre componenta biotica si componenta abiotica a oricărui tip de biom.
7.2 Obiectivele specifice	➤ Cunoasterea elementelor de baza si metodele biologice de analiza si evaluare a starii de mediu. ➤ Cunoasterea criteriilor de analiza si evaluare a componentelor si elementelor de mediu, precum si a modificarilor induse de ingerintele antropice; ➤ Specialistul de ingineria mediului trebuie să fie capabil să elaboreze soluții de principiu din punct de vedere tehnic pentru conservarea starii normale de mediu.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Generalitati privind biomurile acvatice 1.1.Semnificatia biologica a hidrosferei 1.2.Proprietatile fizico-chimice si biologice ale hidrosferei 1.3.Continutul hidrosferei in gaze dizolvate si impactul lor asupra hidrobiontilor 1.4.Indicatori de caracterizare ai biomurilor acvatice; Bugetul nutrientilor	Prelegere + Metoda interactiva	6 ore on-line
C2. Structura hidrobiocenozelor 2.1.Tipuri de biocenoze acvatice 2.2.Componentele si caracteristicile neustonului 2.3.Componentele si caracteristicile nectonului 2.4.Componentele si caracteristicile planctonului 2.5.Componentele si caracteristicile bentosului	Prelegere	8 ore on-line
C3. Tipuri de biomuri acvatice 3.1.Biomuri hipogee 3.2.Biomuri de apa curgatoare	Prelegere	6 ore on-line

3.3.Biomuri de apa statatoare 3.4.Biomul oceanic		
C4. Generalitati privind litosfera ca biom 4.1.Componentele biotice: macrobiota, microbiota 4.2. Relatiile interspecifice din litosfera 4.3. Componentele biomurilor terestre	Metoda interactiva	6 ore on-line
C5. Activitatea biotei solului 5.1. Hranirea heterotrofa si semnificatia biologica 5.2. Semnificatia biologica a proceselor fermentative din sol 5.3. Metabolismul plastic din sol 5.4. Influenta factorilor de mediu asupra microbiotei solului	Prelegere	8 ore on-line
On-lineC6. Atmosfera-componenta a mediului abiotic 6.1. Caracteristicile fizico-chimice si biologice ale atmosferei terestre; semnificatia biologica a atmosferei 6.2. Biota atmosferei 6.3. Incursiunile macrobiotei in atmosferei; influenta factorilor de mediu asupra biotei 6.4. Impactul microbiotei din atmosfera asupra populatiilor terestre	Prelegere + Metoda interactiva	6 ore on-line
C7. Circuitul global al elementelor minerale 7.1. Circuitul global al carbonului 7.2. Circuitul global al azotului 7.3. Circuitul global al fosforului 7.4. Circuitul global al unor metale	Metoda interactiva	2 ore on-line
Bibliografie		
1.Busuioc G., 2016 - Suport de curs pentru Biologia mediului inconjurator 2.Eliade Gh., Ghinea L., Stefanic Gh., 1975 – Microbiologia solului, Ed. CERES Bucuresti 3.Mustata Gh., 1998 – Hidrobiologie, Ed. Univ. Al. I. Cuza, Iasi 4.Mustata Gh., 1992 – Lucrari practice de hidrobiologie, B.C.U. Iasi 5.Nicoara M., 2002 – Ecologie acvatica, Casa de editura Jenus, Iasi 6.Nicolescu C., 2002 – Microbiologia apei si a produselor acvatice, Ed. Cetatea de Scaun Targoviste		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observatii
1.Norme de protectia muncii in laboratoare;	Învățare directă	3 ore on-line
2.Tehnici de recoltare si metode de analiza a probelor de apa	Analiza de caz	3 ore on-line
3.Determinarea caracteristicilor fizico-chimice și biologice ale apei	Determinări	3 ore on-line
4.Determinarea diferitelor forme de CO ₂ din apele de suprafata	Determinări	3 ore on-line
5.Determinarea oxigenului dizolvat in apa prin metoda Winkler	Determinări	3 ore on-line
6.Determinarea CBO ₅	Determinări	3 ore on-line
7.Determinarea aciditatii apelor	Determinări	3 ore on-line
8.Analiza planctonului, nectonului, bentosului și a macroflorei acvatice	Analiză de caz	3 ore on-line
9.Recoltarea probelor de sol si principii metodologice de studiere a microorganismelor	Analiză de caz	3 ore on-line
10.Determinarea umiditatii solului	Determinări	3 ore on-line
11.Studierea populației solului și rolul acesteia în viața solului	Analiză de caz	3 ore on-line
12.Studierea biotei atmosferice	Analiză de caz, dezbateri noțiuni teoretice	3 ore on-line
13. Tehnici de recoltare a probelor de aer si metode de analiza	Determinări	3 ore on-line
14.Test de laborator	Evaluarea cunoștințelor	3 ore on-line
Bibliografie		
1.Busuioc G., 2016 - Suport de curs pentru Biologia mediului inconjurator 2.Eliade Gh., Ghinea L., Stefanic Gh., 1975 – Microbiologia solului, Ed. CERES Bucuresti		

- 3.Mustata Gh., 1998 – Hidrobiologie, Ed. Univ. Al. I. Cuza, Iasi
 4.Mustata Gh., 1992 – Lucrari practice de hidrobiologie, B.C.U. Iasi
 5.Nicoara M., 2002 – Ecologie acvatica, Casa de editura Jenus, Iasi
 6.Nicolescu C., 2002 – Microbiologia apei si a produselor acvatice, Ed. Cetatea de Scaun Targoviste

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

Conceptele tratate sunt legate de unele activitati care sunt specifice laboratoarelor de analiza din cadrul Agentiei de Protectia Mediului, Administratia Nationala Apele Romane, ROMSILVA, Institutului de Biologie.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conceptelor și termenilor de specialitate utilizați de disciplină Capacitatea de a identifica caracteristicile specifice fiecărei componente de mediu (apă, sol, atmosferă)	Examen on-line*	70%
10.5 Seminar/laborator	Aprofundarea problematicei tratate la curs Capacitatea de a aplica corect metodele de analiză specifice fiecărei componente de mediu pentru evaluarea corectă a fiecărui ecosistem	Test de laborator on-line	30%
10.6 Standard minim de performanță			
prezenta la curs 25%; -raspuns corect la minim jumătate +1 din întrebările de la testul de laborator; -raspuns corect la jumătate +1 din cele 9 întrebări din partea I a cursului-Biologia apei; -raspuns corect la jumătate din cele 6 întrebări din partea a II-a a cursului-Biologia solului si atmosferei.			

*În funcție de situația epidemiologică

Data completării
24.09.2020

Semnătura titularului de curs
Ș.I. ing. Ivona DAVID

Semnătura titularului de seminar
Ș.I. ing. Ivona DAVID

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. Daniel DUNEA

Data avizării în departament
29.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologii de protecție a atmosferei						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Iordache Ștefania						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.dr.ing. Alexandrescu Daniela						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					2
Consultații					2
3.7 Total ore studiu individual					33
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Fizica, Chimie, Teoria probabilităților și statistică matematică, Ecologie și protecția mediului, Biologia mediului
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor si schitelor specifice disciplinei Existența sistem de proiectie multimedia
5.2 de desfășurare a laboratorului	Sisteme de achiziție a datelor de mediu: stație automată de monitorizare, sistem de măsurare a pulberilor din aer, baze de date cu surse de emisie a poluanților atmosferici, software prelucrare statistică a datelor privind poluarea atmosferică etc.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale; C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activităților umane asupra mediului.
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei; CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât in limba romana, cat si intr-o limba de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor teoretice și practice referitoare la problemele ridicate de prezența poluanților în atmosferă și la metodele utilizate pentru prevenirea poluării atmosferei Prezentarea echipamentelor de monitorizare a emisiilor si imisiilor, a instalatiilor de denocivizare a emisiilor din surse antropice, precum si prelucrarea si interpretarea datelor rezultate din monitorizarea poluantilor atmosferici.
7.2 Obiectivele specifice	- Formarea unei concepții sistemice asupra necesității de protecție și denocivizare a mediului atmosferic; - Cunoașterea metodelor de reducere a emisiilor de gaze poluante în atmosferă, dezvoltarea capacității de a alege metoda optimă de eliminare sau reducere a poluanților gazoși. Cuantificarea emisiilor de poluanți în atmosfera utilizând sisteme ingineresti de calcul. - Dezvoltarea capacității de evaluare și analiză a echipamentelor destinate supravegherii și denocivizării mediului atmosferic; - Analiza și prelucrarea datelor de calitate aerului pe criterii, în funcție de scopul urmărit, și deprinderea utilizării instrumentelor de cercetare științifică la studierea atmosferei și calității aerului. -Cunoașterea reglementărilor naționale și europene privind regimul poluanților atmosferici

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. Particularitățile poluării aerului atmosferic	Prelegere liberă	2 ore
1.1 Poluanți atmosferici	Mijloace de învățământ :	on-line*/on-site*
1.2 Efectele poluanților atmosferici	- mijloace multimedia	
1.3 Reglementări în domeniul poluării aerului		
2. Poluanți anorganici în mediul atmosferic	Prelegere liberă	4 ore

2.1 Ozonul, Compușii carbonului, oxizii azotului, oxizii de sulf, amoniacul 2.2 Pulberi în suspensie 2.3 Metale grele	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	on-line*/on-site*
3. Poluanți organici în mediul atmosferic 3.1 Hidrocarburi 3.2 Poluanți organici persistenți	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	2 ore on-line*/on-site*
4. Dispersia poluanților atmosferici. 4.1. Influența factorilor climatici asupra dispersiei și transportului poluanților. 4.2. Tehnici de modelare a dispersiei poluanților în mediul aerian		4 ore on-line*/on-site*
5. Controlul și determinarea poluanților atmosferici 5.1 Metode de recoltare a eșantioanelor 5.2 Metode de analiză a poluanților gazoși și a pulberilor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	2 ore on-line*/on-site*
6. Sisteme de monitorizare a poluării aerului 5.1 Sistemul național de supraveghere a emisiilor 5.2 Sisteme de monitorizare a emisiilor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia - programe software	4 ore on-line*/on-site*
7. Tehnici de reducere a emisiilor atmosferice 7.1. Tehnici de reducere a emisiilor de oxid de azot proveniți de la instalații mari de ardere (IMA). Procese și instalații de denocvizare a oxizilor de azot 7.2. Tehnici de reducere a emisiilor de oxizi de sulf proveniți de la instalații mari de ardere. Procese și instalații de desulfurare 7.3. Reducerea emisiilor provenite din traficul rutier 7.4 Reducerea emisiilor de compuși organici volatili (COV) 7.5. Reducerea emisiilor provenite din încălzirea rezidențială și comercială 7.6 Echipamente și instalații de desprăfuire. Sisteme tip scrubber cu mediu umed. Sisteme de filtrare cu filtre textile. Caracteristici tehnice ale materialelor filtrante. Precipitator electrostatic (PES). Soluții constructive	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia - portaluri ale producătorilor de instalații	8 ore on-line*/on-site*
8. Sisteme de monitorizare a calității aerului (studiu de caz)	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia - portaluri ale producătorilor de instalații	2 ore on-line*/on-site*
Bibliografie ➤ Iordache Ștefania – Tehnologii de protecție a atmosferei, Note de curs, uz intern, 2020. ➤ Iordache Șt., Dunea D., 2014, <i>Metode de evaluare a efectelor poluării aerului cu particule în suspensie asupra sănătății copiilor</i>, Ed. Matrix Rom, București, ISBN 978-606-25-0121-1 ➤ Iordache Ștefania, Dunea Daniel, 2012, <i>Sisteme avansate de monitorizare a mediului</i>, Valahia University Press, ISBN 978-606-603-032-8 ➤ Dunea D., 2008 – Developing an expert system applied for air quality assessments, Scientific bulletin of the Electrical Engineering Faculty, No.1 (8), 69-74. ➤ Dunea Daniel, Iordache Ștefania, <i>Analyzing the Impact of Airborne Particulate Matter on Urban Contamination with the Help of Hybrid Neural Networks. In Artificial Neural Networks</i>, Ed. InTech, 2016, ISBN 978-953-51-4713-8, ➤ Lăzăroiu Gh., 2000 – Tehnologii moderne de depoluare a aerului, Ed. Agir, București ➤ Schnelle, K.B., Brown Ch., 2002 - Air pollution control technology handbook, CRC Press LLC ➤ Oprea M., Dunea D., 2010 – SBC-MEDIU: a multi-expert system for environmental diagnosis, Environmental Engineering and Management Journal, February 2010, Vol.9, No.2, 205-213.		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
L1 Poluanți atmosferici. Norme de protecție a calității aerului.	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ: - standarde de calitate - norme tehnice	2 ore - on-line*
L2 Surse de poluare atmosferică. Determinarea parametrilor de stare ai emisiilor atmosferice	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ :	2 ore - on-line*

	- mijloace multimedia	
L3 Imisiile de poluanți – Metode de supraveghere și evaluare a imisiilor de poluanți la diferite niveluri geospațiale	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	2 ore - on-line*
L4 Obținerea datelor primare pentru evaluarea câmpului de concentrații global al unui teritoriu.	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	2 ore - on-line*
L5 Măsurarea parametrilor meteorologici utili în calculul dispersiei poluanților atmosferici.	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	2 ore - on-line*
L6 Prelucrarea statistică a datelor privind concentrația imisiilor și a parametrilor meteorologici	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	2 ore - on-line*
Verificarea cunostintelor	Susținere orală a temei; - on-line* TEAMS/Moodle	2 ore - on-line*
Bibliografie ➤ Alexandrescu Daniela - Tehnologii de protecție a atmosferei, Caiet de laborator, uz intern, 2020. ➤ Iordache Ștefania – Tehnologii de protecție a atmosferei, Note de curs, uz intern, 2020. ➤ Iordache Șt., Dunea D., 2014, <i>Metode de evaluare a efectelor poluării aerului cu particule în suspensie asupra sănătății copiilor</i>, Ed. Matrix Rom, București, ISBN 978-606-25-0121-1 ➤ Iordache Ștefania, Dunea Daniel, 2012, <i>Sisteme avansate de monitorizare a mediului</i>, Valahia University Press, ISBN 978-606-603-032-8 ➤ Dunea D., 2008 – Developing an expert system applied for air quality assessments, Scientific bulletin of the Electrical Engineering Faculty, No.1 (8), 69-74. ➤ Lăzăroiu Gh., 2000 – Tehnologii moderne de depoluare a aerului, Ed. Agir, București ➤ Schnelle, K.B., Brown Ch., 2002 - Air pollution control technology handbook, CRC Press LLC		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen/ On-line* TEAMS/Moodle	-60%;
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Susținere orală a temei; - on-line* TEAMS/Moodle	- 40%
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunostintelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			

*** în funcție de situația epidemiologică**

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Prof.univ. dr. ing. Ștefania IORDACHE

Semnătura titularului de seminar
Conf.univ. dr. ing. Daniela ALEXANDRESCU

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licență)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică de domeniu						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. ing. Dunea Daniel						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	30	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	30
3.4 Total ore din planul de învățământ	120	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	120
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					30
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	integral disciplinele aferente anului II de studiu
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- abilități de cunoaștere și interpretare interdisciplinară dobândite la discipline în cursul anului universitar; - convenții de practică și acorduri de colaborare cu unitățile de practică;

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale.
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea practică a cunoștințelor teoretice dobândite la disciplinele fundamentale și de specialitate; însușirea de către studenți a terminologiei specifice domeniului Ingineria Mediului; familiarizarea studenților cu aspectele practice specifice pedologiei, biologiei mediului și topografiei.
7.2 Obiectivele specifice	Familiarizarea studenților cu următoarele elemente necesare în formarea inginerului ecolog (specialist în protecția mediului în agricultură): - - aprofundarea criteriilor de analiză și evaluare a componentelor si elementelor de mediu, precum si a modificărilor induse de ingerintele antropice;

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Lucrări de pedologie. Cartarea solurilor în teren: cercetarea condițiilor de pedogeneză; Cartarea solurilor în teren: efectuarea de profile și caracterizarea lor;	Expunerea tematică. Dialogul profesor - student. Dezbaterile unor studii de caz. Scenarii, serii de date, ipoteze și ipostaze	20 ore
Lucrări de pedologie. Cartarea solurilor în teren: recoltarea probelor și profilelor de sol; determinarea și delimitarea unităților de sol	Expunerea tematică. Dialogul profesor Dezbaterile unor studii de caz. Scenarii, serii de date, ipoteze și ipostaze	10 ore
Lucrări de pedologie. Cartarea solurilor în teren: recoltarea probelor și profilelor de sol; întocmirea hărții pedologice	Expunerea tematică. Dialogul profesor	10 ore
Lucrări de biologia mediului. Determinarea oxigenului dizolvat Determinarea CBO ₅ prin metoda respirometrică Determinarea proprietăților calitative ale apelor; Analiza macroflorei acvatice Determinarea umidității solului	Dezbaterile unor studii de caz. Scenarii, serii de date, ipoteze și ipostaze	40 ore
Lucrări de topografie. Ridicarea planimetrică a unei suprafețe de teren;	explicația, studiu de caz	10 ore

Lucrări de topografie. Ridicarea nivelitică a unei suprafețe de teren;	explicația, studiu de caz	10 ore
Lucrări de topografie. Reprezentarea în planuri și hărți a elementelor de relief observate în teren;	explicația, studiu de caz	10 ore
Lucrări de topografie. Calculul suprafețelor; detașări de suprafețe	explicația, studiu de caz	10 ore
Bibliografie Ca suport al pregătirii, studentul va consulta bibliografia de specialitate proprie fiecărei discipline la care efectuează practică. Se utilizează, de asemenea, fondul de carte de specialitate existent în bibliotecă		

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

Competențele achiziționate vor fi necesare absolvenților care își desfășoară activitatea în cadrul instituțiilor responsabile de protecția mediului sau în cadrul agenților economici.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	cunoașterea terminologiei utilizate	Evaluarea finală constă dintr-un subiect analizat interdisciplinar	40%
	capacitatea de utilizare adecvată și corectă a noțiunilor		
10.5 Practică	însușirea problematicei tratate pe teren	testarea continuă pe parcursul activității practice	60%
10.6 Standard minim de performanță			
Evaluarea cunoștințelor va lua în considerare: examinarea finală și activitatea în teren			

Data completării
25.09.2020

Semnătura coordonatorului de activitate
practică
Prof. univ. dr. ing. Dunea Daniel

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. ing. Dunea Daniel



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geotehnică și fundații						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Petrescu Nicolae						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.univ.dr.ing. Petrescu Nicolae						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Liber aleasă

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					11
Tutoriat					-
Examinări					4
Consultații					4
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Topografie, Pedologie generală și ameliorativă, Fizica mediului, Chimia mediului, Desen tehnic și infografică, Mecanica fluidelor, Hidrologie
4.2 de competențe	Existența notiunilor legate de proprietățile fizice, fizico- mecanice și hidrofizice ale solului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența videoproiectoare și posibilității de proiectare PwerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Utilizarea planșelor desenate format mare (A0.A1,A2) sau a prospectelor color cu privire la solutii tehnice de stabilizare a versanților, precum și la tipuri constructive de fundații speciale pentru lucrările de

	ingineria mediului Utilizarea standardelor și a normativelor de execuție
--	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1-Specialistul de ingineria mediului trebuie să știe să explice, să identifice și să localizeze problemele specifice cu care se confruntă teritoriile, precum și să definească interacțiunile acestora cu factorii naturali și antropici; C2-Absolvenții de ingineria mediului trebuie să știe să gestioneze și să soluționeze problemele specifice de mediu pentru dezvoltare durabilă; C3 –Inginerul de mediu trebuie să știe să analizeze măsurile de protecția mediului și să elaboreze soluții tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și de utilizare optimă a resurselor naturale; C4 – Specialistul de mediu trebuie să știe să aplice normele legale a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului activităților umane asupra mediului; C5 – Inginerul de mediu trebuie să știe să coordoneze activitățile și procesele tehnologice pe baza procedurilor tehnice în vigoare; C6 – Specialistul de mediu trebuie să știe să coopereze cu instituțiile care au responsabilități în domeniul monitorizării și a managementului de mediu.
Competențe transversale	CT1-Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2-Capacitatea de a lucra în echipă, capacitatea de a identifica competențele personale în contextual necesarului echipei, elasticitatea distribuirii sarcinilor în contextual asigurării echilibrului general; CT3- Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri, Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line, etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să profeseze în domeniul ingineresc specific de rezolvare a problemelor complexe de mediu, în proiectarea și luarea deciziilor în actualul context social și global și să dezvolte o atitudine de lider în practica profesională
7.2 Obiectivele specifice	➤ să prezinte metodele de analiză și alcătuire a pământurilor, pentru caracterizarea structurii acestora; ➤ să explice proprietățile pământurilor în raport cu apa, formele de apă din pământuri cât și modalitățile de caracterizare a interacțiunilor între fazele constituente ale pământurilor; ➤ să explice proprietățile mecanice ale pământurilor, fazele de deformare ale pământurilor pentru înțelegerea distribuției eforturilor în interiorul acestora; ➤ să transmită cunoștințele de bază cu privire la teoriile de împingere a pământurilor și de stabilitate a taluzurilor și versanților

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1.ALCĂTUIREA ȘI CARACTERIZAREA PĂMÂNTURILOR C1. Faza gazoasă. Faza lichidă. Faza solidă 1.1. Granulozitatea 1.2.Caracterizarea fracțiunilor granulometrice 1.3. Structura pământurilor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezenta fizica sau/si On-line
2. INDICII GEOTEHNICI SIMPLI C2. Definiții.Clasificare 2.1. Indici structurali 2.2. Umiditatea 2.3. Mase și greutate volumice	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezenta fizica sau/si On-line

3. APA ÎN PĂMÂNT C.3.1. Formele de apă în pământ. Interacțiunea dintre faza solidă, lichidă și gazoasă 3.1.1. Apa adsorbită 3.1.2. Activitatea de suprafață 3.1.3. Apa capilară C.3.2. Proprietățile pământurilor în raport cu apa 3.2.1. Plasticitatea și consistența 3.2.2. Coeziunea 3.2.3. Con tracția și umflarea 3.2.4. Migrarea apei în pământ 3.2.5. Apa liberă, presiunea neutră și efortul efectiv 3.2.6. Mișcarea apei libere prin pământ 3.2.7. Spectrul hidrodinamic. Legea lui Darcy Permeabilitatea C.3.3. Acțiunea mecanică a apei asupra pământurilor 3.3.1. Gradientul critic 3.3.2. Fenomene de instabilitate 3.3.3. Măsurile de combatere a instabilității hidrodinamice 3.3.4. Filtre inverse	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezentă fizica sau/si On-line
4. PROPRIETĂȚILE MECANICE ALE PĂMÂNTURILOR C.4. Definiție. Clasificarea pământurilor. Comportarea pământurilor la solicitări exterioare 4.1. Fazele de deformare ale pământurilor 4.2. Distribuția eforturilor în interiorul masivelor de pământ 4.3. Compresibilitatea. Rezistența la forfecare	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezentă fizica sau/si On-line
5. ÎMPINGEREA PĂMÂNTULUI C.5. Definiție. Teorii. Clasificarea împingerii pământurilor 5.1. Natura împingerii pământului 5.2. Împingerea pământului. Teoria Rankine 5.3. Împingerea pământului. Teoria Coulomb 5.4. Ziduri de sprijin	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezentă fizica sau/si On-line
6. STABILITATEA TALUZURILOR ȘI VERSANȚILOR C.6. Noțiuni generale de stabilitate a taluzurilor și versanților 6.1. Calculul pantei taluzului stabil în masive de pământ omogen 6.2. Stabilitatea taluzurilor aflate sub influența apei 6.3. Metode de analiză a stabilității taluzurilor și versanților	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezentă fizica sau/si On-line
7. CAPACITATEA PORTANTĂ A TERENULUI DE FUNDARE C.7. Definiție. Clasificare. Metode de evaluare 7.1. Metode ce iau în considerare suprafețele de rupere 7.2. Metoda presiunilor convenționale 7.3. Principii de verificare a terenului de fundare	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezentă fizica sau/si On-line
8. FUNDAȚII C.8. Definiții. Clasificare. Condiții de fundare 8.1. Adâncimea de fundare 8.2. Condiții meteorologice 8.3. Condiții geotehnice 8.4. Caracterul și funcționalitatea construcției	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezentă fizica sau/si On-line
9. FUNDAȚII DIRECTE DE SUPRAFAȚĂ C.9. Definiții. Clasificare 9.1. Fundații izolate rigide 9.2. Fundații rigide continue 9.3. Fundații elastice izolate 9.4. Fundații continue elastice sub ziduri 9.5. Fundații continue elastice sub stalpi 9.6. Radieri generale	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezentă fizica sau/si On-line
10. FUNDAȚII DE ADÂNCIME C.10. Definiții. Clasificare 10.1. Fundații pe piloți 10.2. Chesoare	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezentă fizica sau/si On-line

11. PEREȚI DE REZISTENȚĂ ȘI ETANȘARE C.11. Definiții. Clasificare 11.1 Palplanșele 11.2 Pereți mulați	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezentă fizică sau/si On-line
12. DRENAREA EXCAVAȚIILOR C.12. Definiții. Clasificare 12.1 Epuizamente directe 12.2 Coborârea nivelului apei subterane (epuizamente)	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezentă fizică sau/si On-line
Bibliografie Andrei S., Antonescu L. - Geotehnică și fundații – IC București, 1980 ; Plătică Dorel – Fundații-elemente generale privind proiectarea fundațiilor, Editura MATRIXROM București, 2008; Rădulescu N., Popa H., Muntean A.- Fundații. Îndrumător de proiectare, Editura MATRIXROM București, 2009; Siminea I. – Geotehnică și fundații, AMD USAMV 1997, București; Stanciu A., Lungu I. – Fundații, Editura Tehnică București, 2006; Standard SR EN 1997-1/2007 și SR EN 1997-2/2008, NP 074-2007, Normativ privind întocmirea și verificarea documentațiilor geotehnice pentru construcții. Principiile și metodele investigării terenului de fundare		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
1. CARACTERISTICILE FIZICE ȘI MECANICE ALE PĂMÂNTURILOR 1.1. Caracteristici fizice 1.1.1 Greutatea volumică și densitatea pământului. Porozitatea. Indicele porilor. Gradul de îndesare. Capacitatea de îndesare. Umiditatea. Gradul de umiditate. Plasticitatea. Coeficientul de permeabilitate 1.1.2 Caracteristici mecanice Compresibilitatea pământurilor. Rezistența la forfecare a pământului. Unghiul taluzului natural. Clasificarea și identificarea pământurilor	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	4 ore prezentă fizică sau/si On-line
2. Tema de proiect : Execuția unei stații de epurare în incinta îndiguită a unui curs de apă 2.1. Date de bază : plan de situație scară 1 : 25 000, plan de amplasament scară 1:1000, 2.2. Date geotehnice : F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, nivelul apelor subterane, caracteristicile fizico – mecanice ale terenului de fundare, nr. personal student.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	2 ore prezentă fizică sau/si On-line
3. Determinarea stratificației medii a terenului de fundare, pentru amplasamentul stației de epurare 3.1. Prelucrarea tabelară și grafică a datelor geotehnice în coordonate rectangulare. 3.2. Reprezentare grafică și tabelară a caracteristicilor fizice ale pământurilor pentru stratificația medie	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	4 ore prezentă fizică sau/si On-line
4. Dimensionarea zidului de sprijin Determinarea forțelor care acționează asupra zidului de sprijin Greutatea proprie a zidului de sprijin .Forța de împingere activă. Împingerea pasivă. Verificarea la răsturnare. Verificarea la alunecare pe talpa de fundație. Verificarea presiunilor pe suprafața betonului	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	6 ore prezentă fizică sau/si On-line
5. Verificarea stabilității taluzurilor C1, C2, C3. Metoda Fellenius de calcul: metoda tabelară și metoda grafică de calcul	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	6 ore prezentă fizică sau/si On-line
6 Dimensionarea fundațiilor. Fundație izolată rigidă. Fundație izolată elastică Adâncimea de fundare. Capacitatea portantă a terenului	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	6 ore prezentă fizică sau/si On-line
Bibliografie 1. Păunescu Marin, Pop Viorel, Tudor Silion – Geotehnică și Fundații, EDP București 1982 2. Iacint Manoliu – Fundații și Procedee de Fundare, EDP București 1983 3. Popa A., Fărcaș V., - Geotehnică, U.T.Pres, 2004		

4. Anghel Stanciu, Irina Lungu – Fundații vol. 1, ET București, 2006
 5. Standard SR EN 1997-1/2007 și SR EN 1997-2/2008, NP 074-2007, Normativ privind întocmirea și verificarea documentațiilor geotehnice pentru construcții.Principiile și metodele investigării terenului de fundare

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Text de verificare cunoștințe; Examen scris; Examen oral	-Condiție de intrare în examen; -60%; -10%.
10.5 Seminar/laborator	Realizarea proiectului de an	Susținere orală proiect	-30 %
10.6 Standard minim de performanță			
-Absolvirea colocviului de susținere a proiectului; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă și orală - Să utilizeze corect terminologia specifică mecanicii pământurilor, a geotehnicii și fundațiilor			

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data completării
25.09.2020

Prof.univ.dr.ing. Petrescu Nicolae

Prof.univ.dr.ing. Petrescu Nicolae

Semnătura directorului de departament

Data avizării în departament

29.09.2020

Prof.univ.dr.ing. Dunea Daniel



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Microbiologie și enzimologie						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.Manea Laur						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.univ.dr.Manea Laur						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					5
Examinări					5
Consultații					3
3.7 Total ore studiu individual					33
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Ecologie; Biofizică; Biologia mediului : Chimia mediului
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența sistem de proiecție multimedia
-------------------------------	---

	Sală de curs dotată cu: ✓ Videoproiector ✓ Tablă/flipchart Materiale pe suport CD/DVD sau fotocopiat
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Fiecare student va efectua o activitate individuală cu ajutorul materialelor de laborator puse la dispoziție, descrise în Îndrumarul de Lucrări practice; - Laborator cu sală cu mese dotat cu microscopie, trusa colorimetrie, numărător colonii, etc, pentru evidențierea unor microorganisme și a activității lor enzimatice

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și pentru utilizarea optimă a resurselor naturale; C4 Aplicarea normelor legale și a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului activităților umane asupra mediului C6 Cooperarea cu instituțiile care au responsabilități în domeniul monitorizării și managementului de mediu
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente de sursă microbiană asupra mediului și agriculturii; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Pregătirea inginerilor de mediu în vederea cunoașterii unor particularități structurale și funcționale ale microorganismelor aflate întotdeauna într-un anumit grad de relaționare cu mediul, benefic sau dăunător ecosistemelor
7.2 Obiectivele specifice	- Să prezinte studenților materiale și metodele moderne de evidențiere a microorganismelor și enzimelor, precum și a modalităților avute în vedere pentru cunoașterea implicațiilor acestora asupra mediului; - Să contribuie la formarea de specialiști care să poată gestiona corespunzător problemele de natură microbiologică în scopul protecției teritoriilor și a mediului ambiant

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Cap BACTERIOLOGIE ȘI MICOLOGIE C1. Definiție. Conținut . Obiective. Forme de existență ale bacteriilor 1.1 Noțiuni de morfologie și fiziologie bacteriană 1.2 Sporogeneza și genetică bacteriană 1.3 Particularitățile morfofiziologice ale fungilor	Prelegere liberă/ on-line	12 ore
2. ECOLOGIA BACTERIILOR ȘI IMPLICAȚIILE ACESTEIA ÎN NATURĂ ȘI ACTIVITATEA OMULUI C2. Relațiile microorganismelor cu alte organisme 2.1. Interrelații benefice 2.2 Interrelații antagoniste 2.3. Implicațiile relațiilor microorganismelor în mediu	Prelegere liberă/ on-line	6 ore
3. ENZIMOLOGIE C3. Nomenclatura și clasificarea enzimelor	Prelegere liberă/ on-line	4 ore

3.1 Precursori enzimatici 3.2 Denumirile enzimelor 3.3. Clasificarea enzimelor		
4. STRUCTURA CHIMICA A ENZIMELOR C4. Aspecte de structura chimica enzimatica 4.1 Enzime mono și bicomponente 4.2 Enzime alostrice	Prelegere liberă / on-line	2 ore
5. COENZIMELE ȘI REACȚIILE ENZIMATICE C5. Definiția și clasificarea coenzimelor 5.1 Structura chimică și mecanismul de acțiune a coenzimelor 5.2 Termodinamică și căi metabolice 5.3 Influența unor factori asupra vitezei reacțiilor enzimatice și reglarea activității enzimelor	Prelegere liberă/ on-line	2 ore
6. PROCESE BIOCHIMICE ȘI ACȚIUNILE PRACTICE ALE ENZIMELOR C6. Definiție 6.1 Tipuri de fermentații 6.2 Aplicații enzimatice în agricultură, industrie și la nivel de mediu	Prelegere liberă/ on-line	2 ore
Bibliografie ➤ Cernescu, C., Virusologie medicală, Editura Medicală, București, 1996. ➤ Dobrea, M., Microbiologie generală, practicum, Editura Printech, București, 2002. ➤ Manea, L., Microbiologie și enzimologie, Curs on-line, Suport curs ➤ Răducănescu, H., Bica-Popii, V., Bacteriologie veterinară, Editura Ceres, București, 1986 ➤ Tamaș, V., Biochimie animală, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1975. ➤ Șerban, M., Biochimie animală, Curs, LITO.IANB București, 1984. ➤ Șerban, M., Biochimie animală, Lucrări practice, LITO.IANB, 1983, București.		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
MEDII DE CULTURĂ Utilizarea mediilor de cultură în condiții de laborator pentru a putea diferenția necesitățile culturale ale unor specii de microorganisme diferite	- Explicații privind noțiunile teoretice; on-line - Lucru individual	4 ore
RECOLTAREA PROBELOR ÎN VEDEREA EXAMENULUI MICROBIOLOGIC Exersarea deprinderilor privind modul de recoltare a unei probe microbiologice din medii diferite în vederea examinării și procesării acesteia	- Explicații privind noțiunile teoretice; on-line - Lucru individual	2 ore
EXAMENUL BACTERIOLOGIC: tehnica efectuării frotiurilor; metode de colorare; însămânțarea și incubarea mediilor însămânțate Efectuarea de frotiuri, utilizarea tehnicilor de colorare simple și complexe, exersarea unor metode de înmulțire a microorganismelor	- Explicații privind noțiunile teoretice; on-line - Lucru individual	6 ore
EXAMENUL CONDIȚIILOR DE CULTIVARE ȘI AL CARACTERELOR CULTURALE Aprecierea influenței factorilor de mediu asupra microorganismelor	- Explicații privind noțiunile teoretice; on-line - Lucru individual	4 ore
DETERMINAREA NUMĂRULUI TOTAL DE GERMI (NTG) Cunoașterea modului în care sunt evaluate cantitativ microorganismele cu potențial ecoigienic negativ prin prezența lor în anumite medii	- Explicații privind noțiunile teoretice; on-line - Lucru individual	2 ore
DEMONSTRAȚII PRACTICE ALE RELAȚIILOR DINTRE MICROORGANISME ȘI MEDIU Stabilirea influențelor generate de factorii de mediu asupra microorganismelor	- Explicații privind noțiunile teoretice; on-line - Lucru individual	4 ore
DOZAREA ȘI DENATURAREA PROTEINELOR Cunoașterea naturii proteinelor și a unităților de măsurare	- Explicații privind noțiunile teoretice; on-line - Lucru individual	2 ore
DETERMINAREA ACTIVITĂȚII CATALAZEI ȘI PEROXIDAZEI	- Explicații privind noțiunile teoretice; on-line	2 ore

Cunoașterea enzimelor ce catalizează reacțiile de oxido-reducere, fiind transportoare de hidrogen sau de electroni	- Lucru individual	
UTILIZAREA ENZIMELOR ÎN PROCESELE DE BIODEGRADARE A SOLULUI ȘI APEI Aprecierea implicării unor enzime în procesele de biodegradare a unor substanțe chimice ecotoxice	- Explicații privind noțiunile teoretice; on-line - Lucru individual	2 ore
Bibliografie ➤ Cernescu, C., Virusologie medicală, Editura Medicală, București, 1996. ➤ Dobrea, M., Microbiologie generală, practicum, Editura Printech, București, 2002. ➤ Manea, L., Îndrumar lucrări practice de microbiologia mediului, Editura Valahia University Press, Târgoviște, ISBN 978-206-603-165-3. ➤ Răducănescu, H., Bica-Popii, V., Bacteriologie veterinară, Editura Ceres, București, 1986 ➤ Răducănescu, H., Bica-Popii, V., Bacteriologie veterinară aplicată, 1974, Editura Ceres, București, 1986. ➤ Tamaș, V., Biochimie animală, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1975. ➤ Șerban, M., Biochimie animală, Curs, LITO.IANB București, 1984. ➤ Șerban, M., Biochimie animală, Lucrări practice, LITO.IANB, 1983, București.		

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

Interacționarea cu nevoile pieței muncii în sensul raportării la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii din domeniul ingineriei mediului și în contextul asigurat de legislația națională și europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Text de verificare cunoștințe; Examen oral /On-line* TEAMS/Moodle	Răspunsurile la examen/colocviu (evaluarea finală) 50%;
	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate pe parcursul semestrului	Testarea continuă pe parcursul semestrului	15%
	Evaluarea unor teme realizate de studenți	Activitățile gen teme	15%
10.5 Seminar/laborator	Test de laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20%
10.6 Standard minim de performanță			
-Absolvirea testui de laborator; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba orală prin probarea unei capacitati acceptabile de a analiza și interpreta problemelor specifice microbiologiei și enzimologiei, privind microorganismele care pot influența starea de sănătate a mediului			

* online (în funcție de situația epidemiologică)

	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
Data completării 25.09.2020	Prof. dr. Laur C. Manea	Prof. dr. Laur C. Manea

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	I (Licență)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Știința Materialelor						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Predescu Mirela						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.dr.ing. Predescu Mirela						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Chimie1, Chimie 2; Fizică 1, Fizică 2; Elemente de inginerie mecanică
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor și schișelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența unei săli dotată cu tablă și sisteme de proiecție multimedia în care să se desfășoare în bune condiții seminariile la disciplina Știința materialelor.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor și efectelor de origine antropica sau naturală care determină și influențează poluarea mediului;
-------------------------	--

	C2 Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Formarea unor absolvenți - ingineri de mediu - capabili să profeseze în domeniul ingineria mediului în context social actualul și global și să dezvolte o atitudine de lider în practica profesională
7.2 Obiectivele specifice	- Însușirea de către absolvenți a mecanismelor și proceselor care influențează calitatea mediului și resurselor naturale prin: ➤ cunoașterea principalelor clase de materiale utilizate în construcții (piatră, agregate, materiale metalice, ceramice, polimerice, compozite, biomateriale) și stabilirea unor interdependențe teoretice și practice dintre structura internă, proprietăți, procesare și performanțe în utilizare. ➤ precizarea dinamicii și evoluției proprietăților materialelor către materiale avansate, a căror proprietăți chimice, mecanice, electrice, sunt net superioare materialelor tradiționale

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. INTRODUCERE. C1. Privire retrospectivă asupra evoluției materialelor 1.1. Istoricul materialelor 1.2. Definirea, clasificarea și ciclul materialelor ingineresti	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
2. STRUCTURA MATERIALELOR C2. Rețele spațiale și sisteme cristaline 2.1. Fundamentele structurii materiei. 2.1.1. Atomi, molecule, Ioni, Electroni 2.1.2. Tipuri de legături chimice între atomii substanțelor 2.2. Structura substanțelor 2.2.1. Considerații generale 2.2.2. Structura substanțelor cu legături covalente 2.2.3. Structura substanțelor cu legături metalice 2.2.4. Structura substanțelor cu legături ionice 2.2.5. Structura substanțelor cu legături mixte.	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
3. PROPRIETĂȚILE MATERIALELOR. C3. Proprietățile fizico-chimice și mecanice ale materialelor 3.1. . Proprietăți mecanice: elasticitate și rigiditate, plasticitate și fragilitate, rezistență și deformare, tenacitate și reziliență, duritate, fluaj 3.2. Proprietăți fizice: electrice, magnetice, optice și termice.	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
4. PIATRĂ NATURALĂ ȘI MATERIALE DE CONSTRUCȚIE DIN PIATRĂ NATURALĂ C4. Materiale de construcție din piatră naturală 4.1. Noțiuni generale 4.2. Tipuri de roci (după geneza) 4.3. Tipuri de materiale de construcție din piatră naturală 4.4. Condiții de calitate pentru piatră naturală de construcție 4.5. Durabilitatea pietrelor naturale	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
5. AGREGATE PENTRU MORTARE ȘI BETOANE C5. Tipuri de agregate utilizate la prepararea mortarelor și betoanelor. 5.1. Agregate naturale grele 5.2. Proprietăți generale ale agregatelor 5.3. Impurități dăunătoare în agregate. 5.4. Agregate ușoare. 5.5. Agregate speciale.	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
6. LIANȚI MINERALI C5. <i>Lianți nehidraulici. Lianți hidraulici</i>	Prelegere liberă, dezbaterea euristică,	4 ore On-line*

6.1. Argile. 6.1.1. Compoziție, structură, tipuri 6.1.2. Proprietăți generale 6.1.3. Metode de stabilizare 6.1.4. Domenii de utilizare. 6.2. Varul nehidraulic. 6.3. Lianți pe bază de gips. 6.4. Varul hidraulic 6.5. Cimentul roman. 6.6. Cimentul Portland. 6.7. Cimentul aluminos	descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	
7. MATERIALE COMPOZITE. C7. Mortare și betoane 7.1. Mortare. 7.1.1. Generalități. Rolul și influența componentelor 7.1.2. Proprietățile mortarelor 7.1.3. Prepararea, transportul și punerea în lucru a mortarelor 7.1.4. Tipuri principale de mortare 7.1.5. Mortare cu lianți organici 7.1.6. Mortare uscate 7.2. Betoane cu lianți minerali 7.2.1. Clasificarea betoanelor 7.2.2. Proprietățile betonului proaspăt 7.2.3. Caracteristicile betonului întărit 7.2.4. Rolul componentelor și influența lor asupra proprietăților betonului 7.2.5. Influența temperaturilor scăzute și a temperaturilor ridicate asupra întăririi betoanelor și a proprietăților lor 7.2.6. Accelerarea întăririi betoanelor 7.2.7. Tipuri de betoane.	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore On-line*
8. MATERIALE CERAMICE. C8. Materiale de construcție din ceramică 8.1. Generalități. 8.2. Materiale din ceramică brută. 8.3. Materiale din ceramică fină. 8.4. Produse refractare.	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
9. MATERIALE METALICE C9. Tipuri de materiale metalice 9.1. Materiale metalice feroase (fonte, oțeluri) 9.2. Materiale metalice neferoase 9.3. Proprietățile fizico-mecanice ale metalelor 9.4. Alierea metalelor. Durabilitatea metalelor. 9.5. Materiale metalice noi (metale ultrapure, sticle metalice, materiale cu memoria formei)	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
10. MATERIALE LEMNOASE C10. Lemn și materiale pe bază de lemn 10.1. Compoziție chimică, structură fizică, 10.2. Proprietățile fizice ale lemnului 10.3. Materiale eficiente fabricate pe bază de lemn	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
11. MATERIALE BITUMINOASE. C10. Materiale bituminoase. Gudroane și smoala 11.1. Compoziția chimică a bitumurilor 11.2. Proprietățile bitumurilor. 11.3. Materiale bituminoase utilizate în construcții	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
12. BIOMATERIALE. MATERIALE DIN DEȘEURI. C11. Materiale biocompatibile.	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
Bibliografie 1. Mirela Predescu – Știința materialelor, Note de curs, 2020 2. N.Popescu, R.Șaban, D.Bunea, I.Pencea – Știința și ingineria materialelor, Editura Fair Partners, București, 1999 3. N.Popescu, D.Batalu – Introducere în știința materialelor. Elemente de teoria științei materialelor, editura Politehnica Press, 2009		

4. D.Stan, Construcții și mediu, editura MATRIX ROM București, 2004 5. L.Crăciunescu, E.Popa – Materiale de construcție, editura MATRIX ROM, București 2004 6. D.Bunea, A. Nocivin, Materiale biocompatibile, Editura Bren, București, 1998 7. M.Petrescu, M.I. Petrescu, M. Călin, N. Petrescu, Metals, ceramics and polymers Structure. Transformations, Crystallography, Editura UPB, București, 2000. 8. G.Cao, Nanostructures and Nanomaterials, Synthesis, Properties and Applications, Imperial College Press, 2004 9. Nanotechnology: Shaping the Word Atom by Atom, http://itri.loyola.edu/nano/IWGN.Public.Brochure 10. D.Bunea, A. Nocivin, Materiale biocompatibile .		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Recunoașterea materialelor – 2 ore	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	2 ore on-line*
2. Proprietăți generale ale materialelor 2.1. Proprietăți fizice (Densitatea. Comportarea materialelor față de apă. Comportarea materialelor la încălzire). 2.2. Proprietăți mecanice. (Încărcări, sarcini, acțiuni, solicitări). Tensiuni Deformații elastice și plastice Metode distructive de încercare a materialelor. Încercări statice, Încercări dinamice.	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	10 ore on-line*
3. Lianți minerali 3.1. Lianți nehidraulici 3.2. Lianți hidraulici	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	6 ore on-line*
4.– Betoane cu lianți minerali 4.1. Aditivi acceleratori și încetinitori ai proceselor de priză și întărire 4.2. Influența temperaturilor scăzute și ridicate asupra proprietăților betonului 4.3. Betoane ușoare	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	4 ore on-line*
5.– Materiale metalice Coroziunea metalelor. Protecție împotriva coroziunii Aliaje metalice. Diagrame de stare. Proprietăți fizico mecanice și tehnologice ale metalelor	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	4 ore on-line*
6.– Materiale geosintetice	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual Învățarea prin observație	2 ore on-line*
Bibliografie 1. N.Popescu, D.Batalu – Introducere în știința materialelor. Elemente de teoria științei materialelor, editura Politehnica Press, 2009 2. D.Stan, Construcții și mediu, editura MATRIX ROM București, 2004 3. L.Crăciunescu, E.Popa – Materiale de construcție, editura MATRIX ROM, București 2004 4. D.Bunea, A. Nocivin, Materiale biocompatibile, Editura Bren, București, 1998 5. M.Petrescu, M.I. Petrescu, M. Călin, N. Petrescu, Metals, ceramics and polymers Structure. Transformations, Crystallography, Editura UPB, București, 2000. 6. G.Cao, Nanostructures and Nanomaterials, Synthesis, Properties and Applications, Imperial College Press, 2004 7. Nanotechnology: Shaping the Word Atom by Atom, http://itri.loyola.edu/nano/IWGN.Public.Brochure 8. D.Bunea, A. Nocivin, Materiale biocompatibile		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și de angajatori și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor	Examen scris,	-răspunsurile la examenul

	teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	On-line* TEAMS/MOODLE, Examinare orală, On-line* TEAMS/MOODLE,	scris: 40% -răspunsurile la examinarea orală: 35%
10.5 Seminar/laborator	Examinarea cunoștințelor acumulate la seminar	Verificarea temelor de casă încărcate pe MOODLE	15%
	Evaluarea abilităților pe parcursul semestrului	Participarea activă la lucrările de seminar și însușirea tehnicilor de calcul On-line* TEAMS/MOODLE	10%
10.6 Standard minim de performanță			
-obținerea notei 5 la temele de casă; -obținerea notei 5 la evaluarea prin examen .			
* în funcție de situația epidemiologică			

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Conf.dr.inq. PREDESCU Mirela

Semnătura titularului de seminar
Conf.dr. inq. PREDESCU Mirela

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof. dr.ing. abilitat DUNEA Daniel E.C.



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Resurse naturale						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.dr.ing. Moise Virgil						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef lucr.dr.ing. Moise Virgil						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					4
Consultații					5
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Fizica 2, Chimia 2, Desen tehnic și infografică, Informatică aplicată
4.2 de competențe	- Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor și schițelor specifice
-------------------------------	--

	disciplinei Existența sistem de proiectie multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Acces la resursele informaționale si bazele de date externe

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale; C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activităților umane asupra mediului.
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba romana, cat si într-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea cunoștințelor privind resurele naturale ale României
7.2 Obiectivele specifice	- Formarea si stimularea constiintei si sensibilitatii viitorilor specialiști cu privire la resursele naturale - Dobândirea limbajului de specialitate. - Analiza independenta a unor probleme si capacitatea de a comunica si demonstra solutiile alese. - Capacitatea de a evalua problemele complexe si de a comunica în mod demonstrativ rezultatele evaluarii proprii.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Curs 1. Importanța cunoașterii resurselor naturale; Curs 2. Definirea și clasificarea resurselor naturale;	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	4 ore
Curs 3. Criza și raritatea resurselor naturale; Curs 4. Utilizarea resurselor naturale și protecția mediului înconjurător;	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	4 ore
Curs 5. Dreptul de proprietate și utilizare a resurselor naturale; Curs 6. Rolul statului în utilizarea eficientă a resurselor naturale;	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	4 ore
Curs 7. Noi abordări în problematica resurselor naturale și a mediului; Curs 8. Resursele naturale ale României: Resursele energetice; Curs 9.: Industria metalurgică; Industria construcțiilor de mașini;	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	6 ore
Curs 10. Resursele naturale ale României: Industria	Prelegere liberă	6 ore

chimică și a materialelor de construcții; Curs 11. Resursele naturale ale României: Industria ușoară și de prelucrare a lemnului; Curs 12 Resursele naturale ale României: Agricultură și Industria alimentară;	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	
Curs 13. Resursele naturale ale României: Turismul; Curs 14. Resursele naturale ale României: Căile de comunicație și transporturile.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	4 ore

Bibliografie

- Dunea D., Moise V. – 2004, Automated monitoring potential for water quality assessments in the Galati sector of Danube River - The Danube and Europe: Integrated Space Applications in the Danube Basin, Romanian Space Agency, ESA, Eurisy; http://web.rosa.ro/Danube_and_Europe/Dunea.pdf
- Nimigeanu, V., România, Geografie umană, Editura Universității Al. I. Cuza, Iași, 1996.
- Viorica Răducu, Economia resurselor naturale, Editura All Beck, București, 2000.
- INS – baza de date TEMPO Online

8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
S. 1. Structura unităților de relief din România și elemente caracteristice; Clima și influențele climatice asupra teritoriului României;	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ: - proiectare filme - mijloace multimedia	4 ore
S. 2. Analiza resursele energetice ale României; Structura rețelei de transport a energiei electrice în România;	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ: - CD-urilor dedicate - portaluri specifice - Lucru individual	4 ore
S. 3. Sistemele hidroenergetice și de navigație de pe Dunăre; Problemele industriei metalurgice în România;	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ: - mijloace multimedia	4 ore
S. 4. Repartiția teritorială a industriei petrochimice; Consecințe socio-economice ale exploatării neraționale a fondului forestier;	- Dezbateri noțiuni teoretice; mijloace de învățământ: - mijloace multimedia	4 ore
S. 5. Caracteristicilor rețelei rutiere și feroviare pe teritoriul României; Industria și modificarea peisajului geografic;	Mijloace de învățământ: - MultiSPEC - PC	4 ore
S. 6. Caracteristicile agriculturii în România; Problematika recuperării și reutilizării materialelor refoiosibile;	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	4 ore
S. 7. Resursele umane; Particularități privind specialiștii din domeniul protecției mediului	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore
Verificarea cunostintelor		2 ore

Bibliografie

- Rus Vasile, Resurse naturale și utilizarea lor, Notițe de curs, Cluj-Napoca
- Dunea D., Dincă N., Iordache Ș. – 2014. Spatio-temporal characterization of natural grasslands from Bucegi Natural Park using remote sensing resources, Scientific Papers. Series A. Agronomy 57, 180-185.
- Nimigeanu, V., România, Geografie umană, Editura Universității Al. I. Cuza, Iași, 1996.
- Viorica Răducu, Economia resurselor naturale, Editura All Beck, București, 2000.

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

Adaptarea permanentă la cerințele mediului economic, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul ingineriei mediului

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen scris;	-60%;
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Susținere orală a temei individuale	-40%
10.6 Standard minim de performanță			
-Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă			

* online (în funcție de situația epidemiologică)

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Sef lucr.dr.ing. Moise Virgil

Semnătura titularului de seminar
Sef lucr.dr.ing. Moise Virgil

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. Dunea Daniel

Data avizării în departament
29.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Teledetecție și riscuri atmosferice						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Dunea Daniel						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef lucr.dr.ing. Moise Virgil						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					4
Consultații					5
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Fizica 2, Chimia 2, Desen tehnic și infografică, Informatică aplicată
4.2 de competențe	- Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor și schițelor specifice
-------------------------------	--

	disciplinei Existența sistem de proiectie multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Colectie imagini satelitare, ortofotoplanuri, conexiune Internet, acces la resursele informaționale si bazele de date externe

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale; C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activităților umane asupra mediului.
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba romana, cat si într-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea cunoștințelor privind tehnicile și tehnologiile de teledetecție spațială aplicate în supravegherea schimbărilor la scară planetară, regională și locală.
7.2 Obiectivele specifice	- Intelegerea particularităților imaginilor satelitare și a fotointerpretării acestora. - Dobândirea limbajului de specialitate.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Notiuni introductive. 2 ore C1 1.1 Importanța teledetecției. 1.2 Sisteme, tehnici și tehnologii.	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia
2. Teledetecția electromagnetică - Bazele fizice. 4 ore C2,C3 2.1 Spectrul electromagnetic. 2.2 Influența atmosferei asupra radiației electromagnetice. 2.3 Signatura spectrală.	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia
3. Captori și vectori utilizați în teledetecția aeriană pentru observații atmosferice. C4 - 2 ore	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia
4. Captori folosiți în teledetecția spațială. 4 ore C5,C6 4.1 Clasificare. 4.2 Sistemul prin baleiere; 4.3 Sistemul cu barete, 4.4 Sistemul SAR – radar cu deschidere sintetică.	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia
5. Utilizarea sistemelor furnizate de COPERNICUS C7,C8 – 4 ore	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia
6. Platforma C3S User Learning Services C9, C10 – 4 ore	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia
7. Platforma Climate Data Store – Copernicus	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ :

C11, C12 -4 ore		- mijloace multimedia
8. Teledetecția riscurilor majore. 4 ore C13,C14 8.1 Schimbări climatice globale – efectul de seră, stratul de ozon, 8.2 Poluări accidentale; 8.3 Vulcani și erupții vulcanice; 8.4 Incendiile pădurilor	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia
Bibliografie ➤ https://cds.climate.copernicus.eu/about-c3s ➤ https://uls.climate.copernicus.eu/ ➤ Donisă V., Donisă I. – 1998. Dicționar explicativ de teledetecție și sisteme informaționale geografice, Ed.Junimea. ➤ Dunea D., Moise V. – 2004, Automated monitoring potential for water quality assessments in the Galati sector of Danube River - The Danube and Europe: Integrated Space Applications in the Danube Basin, Romanian Space Agency, ESA, Eurisy; http://web.rosa.ro/Danube_and_Europe/Dunea.pdf ➤ Girard M.C., Girard Colette – 1999. Traitement des données de télédétection. DUNOD Ed. Paris. ➤ Loghin V. – 1998. Teledetecția spațială a Terrei, Editura Domino, Târgoviște. ➤ Loghin V. – 2004. Teledetecția riscurilor majore. Editura Cetatea de Scaun, Târgoviște.		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
L1,L2 Bazele utilizării platformei Copernicus 4 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	Mijloace de învățământ: - proiectare filme - mijloace multimedia
L3,L4 Aplicații Copernicus în domeniul supravegherii riscurilor atmosferice 4 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	Mijloace de învățământ: - CD-urilor dedicate - portaluri specifice
L5 Utilizarea platformei CDS pentru diverse aplicații 2 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice;	Mijloace de învățământ: - mijloace multimedia
L6,L7 Sisteme de teledetecție utilizate în protecția atmosferei 4 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice;	Mijloace de învățământ: - mijloace multimedia
L8 Utilizarea sistemului ROKIDAIR 2 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	Mijloace de învățământ: - MultiSPEC - PC
L9,L10 Modelarea transportului atmosferic la distanță 4 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	Mijloace de învățământ: - PC
L11, L12 Prezentări multimedia ale riscurilor atmosferice majore 4 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	Mijloace de învățământ: - mijloace multimedia
L13 Discuții finale cu privire la noțiunile acumulate 2 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	Mijloace de învățământ: - software open-GIS
Verificarea cunoștințelor 2 ore		
Bibliografie ➤ http://rokidair.valahia.ro/login ➤ Donisă V., Donisă I. – 1998. Dicționar explicativ de teledetecție și sisteme informaționale geografice, Ed.Junimea. ➤ Dunea D., Dincă N., Iordache Ș. – 2014. Spatio-temporal characterization of natural grasslands from Bucegi Natural Park using remote sensing resources, Scientific Papers. Series A. Agronomy 57, 180-185. ➤ Dunea D., S. Iordache, A. Pohoata, M. Cosmin – 2013. Prediction of nutrient loads from wastewater effluents on Ialomița river water quality using SWAT model support. Annals Food Science and Technology 14 (2), 356-365. ➤ Software MultiSPEC http://cobweb.ecn.purdue.edu/~biehl/MultiSpec/ ➤ portaluri de profil: ESA, NASA, VITO, Agenția Europeană de Mediu		

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

Adaptarea permanentă la cerințele mediului economic, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul ingineriei mediului

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen scris;	-60%;
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Susținere orală a temei individuale	-40%
10.6 Standard minim de performanță			
-Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă			

* online (în funcție de situația epidemiologică)

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Prof.dr.ing. Dunea Daniel

Semnătura titularului de seminar
Sef lucr.dr.ing. Moise Virgil

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. Dunea Daniel



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Topografie						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. abilitat Dunea Daniel E.C.						
2.3 Titularul activităților de seminar	Dr.ing. Glod-Lendvai Ana-Maria						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	6	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					2
Consultații					2
3.7 Total ore studiu individual					30
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Fizica 2, Desen tehnic și infografică, Informatică aplicată
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor și schițelor specifice
-------------------------------	--

	disciplinei
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Planuri topografice scara 1 : 5 000, 1:2000; hărți topografice 1: 25000 Instrumentație specifică măsurătorilor topografice: stație totală și accesoriile aferente, nivela, PC, software de prelucrare a datelor

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale; C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activităților umane asupra mediului.
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba romana, cat si într-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Asimilarea și aplicarea cunoștințelor privind metodele și tehnicile de analiză aplicate în cadrul măsurătorilor terestre în vederea întocmirii judicioase a planurilor și hărților topografice, cât și a utilizării acestora în scopul determinării elementelor de ordin general, planimetrice și altimetrice, cu aplicabilitate în domenii multiple conexe supravegherii mediului înconjurător și amenajărilor teritoriului din spațiul fiuciar.
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea și operarea cu planuri și hărți topografice; - Utilizarea instrumentației specifice topografiei; - Efectuarea măsurătorilor topografice în teren; - Prelucrarea datelor măsurate și ridicarea planimetrică a elementelor topografice măsurate - Efectuarea unor operațiuni topo-cadastrale cu elementele de calcul specific, folosite în domeniul ingineriei și protecției mediului în agricultură.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni de bază ale topografiei C1 1.1 Obiectul, definiția și ramurile măsurătorilor terestre. 1.2 Topografia și măsurătorile terestre	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - prezentarea in format imprimat: planuri, harti, ortofotoplanuri, imagini satelitare, imagini LIDAR etc.	2 ore
2. Forma și dimensiunile Pământului. C2 2.1 Relația dintre suprafața topografică, geoid și elipsoidul de rotație 2.2 Puncte, linii, direcții și unghiuri caracteristice pe globul terestru. 2.3 Sisteme de coordonate	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - imagini cu geoidul - receptor GPS portabil	2 ore
3. Sisteme de proiecții cartografice. Rețele geodezice topografice. C3 3.1 Clasificarea proiecțiilor cartografice	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - planse desenate	4 ore

C4 3.2 Sisteme de proiecții cartografice utilizate în România 3.3 Retelele geodezice și particularitățile acestora	- hărți tematice - Reteaua de sprijin geodezică	
4. Nomenclatura foilor hărții și planurilor topografice. C5 4.1 Notăția trapezelor în proiecția Gauss-Krüger 4.2 Principalele elemente ale unei hărți topografice	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - planse desenate - harta tematica cu impartirea foilor de harta	2 ore
5. Puncte topografice. C6 5.1 Determinarea planimetrică și nivelitică a punctelor topografice. 5.2 Elementele topografice ale terenului	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - planuri topografice la diferite scări	2 ore
6. Planimetria C7 6.1 Marcarea punctelor topografice 6.2 Semnalizarea punctelor topografice 6.3 Alinamente și jalonarea acestora	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - imagini specifice - jalonul	2 ore
7. Măsurarea distanțelor C8 7.1 Măsurarea directă a distanțelor -Instrumente și tehnici de măsurare 7.2 Măsurarea indirectă a distanțelor - măsurători stadimetrice 7.3 Măsurători electromagnetice	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - panglica de oțel - teodolit - stadie - statia totală și accesorii	2 ore
8. Măsurarea unghiurilor C9 8.1 Instrumente și aparate pentru măsurarea unghiurilor; 8.2 Stația totală C10 8.3 Metode de măsurare a unghiurilor 8.4 Precizia măsurării unghiurilor.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - busola - teodolit - statia totală și accesorii	4 ore
9. Metode de ridicare în plan a unei suprafețe C11 9.1 Triangulația. 9.2 Metoda intersecției. 9.3 Metoda drumuirii. 9.4 Metoda radierii. 9.5 Metoda echerării.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - statia totală	2 ore
10. Nivelmentul C12 10.1 Principii, aparate și metode. 10.2 Nivelmentul geometric 10.3 Nivelmentul trigonometric	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - nivelă - stadie	2 ore
11. Noțiuni de topografie inginerească. C13 11.1 Aplicarea pe teren a proiectelor inginerești. 11.2 Calculul elementelor topografice de trasare. 11.3 Metode de trasare în plan a punctelor din proiect. C14 11.4 Soluții informaționale pentru realizarea planurilor topografice în format digital	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - prezentare multimedia	4 ore
Bibliografie ➤ Kevany M.J. – 1998. Digital Mapping, Cadastre and Utilities – Concepts, Issues and Recent Development PlanGraphics, Inc., Silver Spring, Maryland USA 20910. ➤ Kiss A., – 1990. Topografie, Universitatea Transilvania Brașov. ➤ Leu I.N. și colab. – 2002. Topografie și cadastru, Ed. Universul, București. ➤ Leu I.N. și colab. – 2002. Ghid practic de măsurători topografice, Ed. Phoenix, București. ➤ Ionescu P.-1991. Topografie cu elemente de cadastru funciar și desen tehnic, Universitatea ecologică, București ➤ Ioniță Angela, Moise E. – 2001. Dicționar bilingv englez-român de termeni GIS și TIC, Editura ICI, București (http://www.racai.ro/dic-TIC/Dictionar.htm). ➤ Năstase, A., – 1983. Cartografie-Topografie, E.D.P., ➤ Rusu, A., Boș, N., Kiss, A. - 1982.Topografie-Geodezie, E.D.P. ➤ Autodesk, Inc – 2001. Autodesk® Land Desktop Getting Started – Manual de utilizare. ➤ Autodesk, Inc – 2001. Autodesk® Map 5 Getting Started – Manual de utilizare. ➤ Autodesk, Inc – 2001. Autodesk® Survey 3 Getting Started – Manual de utilizare.		

8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
Măsuri de protecție a muncii în cadrul lucrărilor practice de topografie. Unități de măsură pentru distanțe, suprafețe și unghiuri. Particularitățile elementelor fundamentale măsurate în topografie (unghiuri verticale, orizontale, orientări și distanțe).	- Dezbateri noțiuni teoretice - Lucru individual Mijloace de învățare: Formule de calcul și tabele speciale	2 ore
Folosirea instrumentelor topografice – teodolit: mod de lucru, verificări și reglaje.	- Dezbateri noțiuni teoretice - Lucru individual Mijloace de învățare: Prezentare multimedia; Teodolitul Theo 120.	1 ora
Folosirea instrumentelor topografice – stație totală: mod de lucru, verificări și reglaje. Descărcarea și prelucrarea preliminară a datelor măsurate.	- Dezbateri noțiuni teoretice - Lucru individual Mijloace de învățare: Prezentare multimedia; Stația totală Pentax V-200; Sistemul de operare PowerTopoExpress.	4 ore
Folosirea instrumentelor topografice - instrument de nivelment: mod de lucru, verificări și reglaje.	- Dezbateri noțiuni teoretice - Lucru individual Mijloace de învățare: Prezentare multimedia; Nivela topografică South NL32.	2 ore
Măsurarea pe teren a elementelor topografice (distanțe, unghiuri, cote, pante).	- Dezbateri noțiuni teoretice - Aplicații în teren pe grupe de lucru Mijloace de învățare: Prezentare multimedia; Teodolit, Stație totală, Nivelă și accesorii; Formule de calcul.	2 ore
Organizarea lucrărilor topografice. Marcarea, bornarea și semnalizarea punctelor topografice.	- Dezbateri noțiuni teoretice Mijloace de învățare: Prezentare multimedia; Imagini și schițe explicative.	1 ora
Probleme de arpentaj: jalonarea aliniamentelor; ducerea perpendicularelor, prelungirea unui aliniament peste obstacole.	- Dezbateri noțiuni teoretice Mijloace de învățare: Prezentare multimedia; Imagini și schițe explicative.	1 ora
Metode de ridicare planimetrică a terenului: intersecția, drumuirea, radierea. Modul de calcul, raportarea și compensarea acestora.	- Dezbateri noțiuni teoretice - Aplicații în teren pe grupe de lucru Mijloace de învățare: Metode și scheme de lucru; Măsurători în teren; Formule de calcul; Părți desenate.	4 ore
Planuri și hărți topografice: definiție, clasificare, caracteristici, structura. Nomenclatura hărților.	- Dezbateri noțiuni teoretice - Lucru individual Mijloace de învățare: Prezentare multimedia; Planuri și hărți topografice.	1 ora
Semne topografice convenționale – prezentarea și descrierea formelor de relief și reprezentarea acestora prin curbe de nivel. Întocmirea și redactarea tabelului cu semne convenționale.	- Dezbateri noțiuni teoretice - Lucru individual Mijloace de învățare: Prezentare multimedia; Planuri și hărți topografice.	2 ore
Scara planurilor și hărților. Scara numerică - studiu de caz. Scări grafice – definiții, întocmirea scărilor grafice, evaluarea distanțelor dintre două puncte de pe plan – studiu de caz – aplicații pe planuri și hărți.	- Dezbateri noțiuni teoretice - Lucru individual Mijloace de învățare: Prezentare multimedia; Planuri și hărți topografice; Formule de calcul.	2 ore
Citirea planurilor și hărților - Determinarea unor elemente	- Dezbateri noțiuni teoretice	3 ore

generale, planimetrice și altimetrice pe planuri și hărți (ex.: determinarea coordonatelor geografice și rectangulare pe hartă, măsurarea liniilor de nivel cu ajutorul curbimetrului, identificarea azimutului unei direcții, calculul pantei etc).	- Lucru individual Mijloace de învățare: Prezentare multimedia; Planuri și hărți topografice; Formule de calcul.	
Întocmirea profilului longitudinal și a profilului topografic transversal	- Dezbateri noțiuni teoretice - Lucru individual Mijloace de învățare: Prezentare multimedia; Planuri și hărți topografice; Părți desenate.	1 ora
Verificarea cunostintelor		2 ore
Bibliografie ➤ Leu I.N. și colab. – 2002. Topografie și cadastru, Ed. Universul, București. ➤ Leu I.N. și colab. – 2002. Ghid practic de măsurători topografice, Ed. Phoenix, București. ➤ Ionescu P.-1991. Topografie cu elemente de cadastru funciar și desen tehnic, Universitatea ecologică, București		
8.3 Proiect	Metode de predare	Observații
TEMA DE PROIECTARE : “Ridicarea planimetrică cu datele din teren a drumurii tahimetrice închise corespunzătoare unei suprafețe afectate de poluare cu reziduuri petroliere” Proiect		
Ridicarea planimetrică cu datele din teren a drumurii tahimetrice închise	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	1 ora
Calculul valorilor medii a citirilor pentru unghiuri și distanțe. Compensarea unghiurilor orizontale	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	1 ora
Calculul distanței reduse la orizont	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	1 ora
Determinarea coordonatelor relative ΔX , ΔY și ΔZ . Corecția coordonatelor.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	2 ore
Determinarea coordonatelor absolute X,Y și Z	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	2 ore
Planul de situație al ridicărilor planimetrice la scara 1:1000 folosind datele rectangulare, unghiurile orizontale, orientările aliniamentelor și distanțele măsurate	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	1 ora
Calculul suprafeței prin metoda grafică, metoda numerică și prin planimetrare	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	1 ora
Parcelarea prin punct obligat	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	1 ora
Determinarea pe cale analitică a unor elemente topografice: lungimea, orientarea unui aliniament; Calculul diferenței de nivel, unghiului de înclinare, distanței înclinate și a pantei terenului.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	2 ore
Bibliografie ➤ Leu I.N. și colab. – 2002. Topografie și cadastru, Ed. Universul, București. ➤ Leu I.N. și colab. – 2002. Ghid practic de măsurători topografice, Ed. Phoenix, București. ➤ Ionescu P.-1991. Topografie cu elemente de cadastru funciar și desen tehnic, Universitatea ecologică, București		

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

Adaptarea permanentă la cerințele mediului economic, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul ingineriei mediului

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen scris;	-50%;
10.5 Seminar/laborator	răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Susținere orală a temei individuale (Condiție de intrare în examen); Test de verificare a cunoștințelor (Condiție de intrare în examen);	-10% -10%
10.6 Proiect	Realizarea și absolvirea proiectului de an	Susținere orală proiect	-30%
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă			

* on-line (în funcție de situația epidemiologică)

Semnătura titularului de curs
Prof.univ.dr.ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Semnătura titularului de seminar
Dr.ing. Glod-Lendvai Ana-Maria

Data completării
25.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof.univ.dr.ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Data avizării în departament
29.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Cadastru funciar						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Dunea Daniel						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. dr. ing. Dunea Daniel						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Liber aleasa

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					17
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					17
Tutoriat					-
Examinări					5
Consultații					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen tehnic și infografică, Fizică 1, Topografie
4.2 de competențe	- Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor de investigare fundamentale din domeniul cadastrului general, pentru formularea de proiecte și demersuri profesionale - Capacitate de sintetizare și interpretare a seturilor de informații specifice, de rezolvare a unor probleme de baza și de evaluare a concluziilor posibile.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor si schitelor specifice disciplinei Existența sistem de proiectie multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Planuri și hărți topo-cadastrale, sisteme de calcul, planșe și desene specifice, instrumente de arpentaj

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Cunoasterea operatiunilor topo-cadastrale, a modului de redactare și a conținutului planurilor cadastrale, întocmirea registrelor cadastrale și a metodelor de bonitare a terenurilor agricole. - Dobândirea limbajului de specialitate.
Competențe transversale	- Analiza independenta a unor probleme si capacitatea de a comunica si demonstra solutiile alese. - Capacitatea de a evalua problemele complexe si de a comunica în mod demonstrativ rezultatele evaluarii proprii.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Asimilarea cunoștințelor privind lucrările de cadastru funciar general organizate pe teritorii administrativ-cadastrale prin care se asigură identificarea, delimitarea, măsurarea și evaluarea imobilelor funciare, ce sunt nominalizate pe teren și pe planurile cadastrale.
7.2 Obiectivele specifice	- Acumularea cunoștințelor privind lucrările cadastrale executate pe bazine hidrografice (inventarierea primară) și volumele de sinteză de evidență a cadastrului apelor (întreținerea cadastrală) - Rezolvarea problematicei cu care se confrunta teritoriul, teritoriul agricol în mod special, care este supus permanent unei presiuni de schimbare a folosintei acestuia. - Dobândirea limbajului de specialitate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Cadastrul funciar. C1 1.1 Scop. 1.2 Obiect. 1.3 Istoricul lucrărilor cadastrale în România. 1.4 Cadastrul analitic. 1.5 Cadastrul sintetic	Prelegere liberă	2 ore
2. Componentele cadastrului general. C2 2.1 Componenta tehnică. 2.2 Componenta economică. 2.3 Componenta juridică	Prelegere liberă	2 ore
3. Clasificarea fondului funciar. C3 3.1 Clasificarea după destinația terenurilor. 3.2 Categoriile de folosință ale terenurilor.	Prelegere liberă	2 ore
4. Sisteme de cadastru de specialitate. C4,C5 4.1 Cadastrul agricol. 4.2 Cadastrul forestier. 4.3 Cadastrul imobiliar edilitar. 4.4 Cadastrul terenurilor cu destinație specială	Prelegere liberă	4 ore
5. Cadastrul apelor. C6,C7 5.1 Scop. 5.2 Obiect. 5.3 Particularități.	Prelegere liberă	4 ore
6. Redactarea și conținutul planurilor cadastrale C8,C9 6.1 Lucrări tehnice de cadastru – operațiuni preliminare. 6.2 Metode de întocmire a planurilor cadastrale.	Prelegere liberă	4 ore

6.3 Conținutul planurilor cadastrale.		
7. Întocmirea registrelor cadastrale. C10 7.1 Registrul cadastral al parcelelor. 7.2 Registrul cadastral al proprietarilor. 7.3 Indexul alfabetic al proprietarilor. 7.4 Registrul corpurilor de proprietate.	Prelegere liberă	2 ore
8. Bonitatea terenurilor agricole. C11,C12 8.1 Clase de calitate. 8.2 Punctaje pentru calculul notei medii de bonitare a terenurilor agricole	Prelegere liberă	4 ore
9. Evidenta funciar – cadastrală. C13 9.1 Cadastru general si publicitate imobiliara. 9.2 Evidenta funciar contabila. Cadrul legislativ. Registrul agricol. Utilizarea datelor statistice. Evidenta cadastrală.	Prelegere liberă	2 ore
10. Latura juridică a cadastrului. C14 10.1 Generalitati. Publicitate imobiliara. 10.2 Sistemul de publicitate personala. 10.3 Sistemul de publicitate a cartii funciare.	Prelegere liberă	2 ore
Bibliografie ➤ Dunea D., Cadastrul funciar și al apelor - note de curs. ➤ Dunea D., Moise V., A.M. Lendvai, - 2007. Geospatial technology: a modern approach to sustainable dairy production system, Scientifical papers animal sciences and biotechnologies, Vol. I, Ed. AGROPRINT, Timișoara, 284-291. ➤ Kevany M.J. – 1998. Digital Mapping, Cadastre and Utilities – Concepts, Issues and Recent Development PlanGraphics, Inc., Silver Spring, Maryland USA 20910. ➤ Leu I.N. și colab. – 2002. Topografie și cadastru, Ed. Universul, București. ➤ Ionescu P.-1991. Topografie cu elemente de cadastru funciar și desen tehnic, Universitatea ecologică, București ➤ Năstase, A., – 1983. Cartografie-Topografie, E.D.P. ➤ Chapter 6 in Jensen, J.R. 2000. Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource Perspective. Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall. 544 pp.		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
L1 Punctul pe segment	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore
L2 Intersecții de drepte	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore
L3 Drepte paralele	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore
L4 Ridicarea unei perpendiculare dintr-un punct dat pe o dreaptă	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore
L5 Calculul piciorului perpendicularei coborâte dintr-un punct pe o dreaptă	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore
L6 Capete și frânturi de drumuri	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore
L7 Detașări de suprafețe	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore
L8 Folosirea tabelului pentru calculul detașării în triunghi, folosind coeficientul c	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore
L9 Metode grafice de detașare	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore
L10 Intersecția de cadru	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore
L11 Estimări cadastrale	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore
L12,L13 Valoarea terenurilor construibile	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	4 ore
Verificarea cunostintelor		2 ore
Bibliografie ➤ Leu I.N. și colab. – 2002. Topografie și cadastru, Ed. Universul, București. ➤ Ionescu P.-1991. Topografie cu elemente de cadastru funciar și desen tehnic, Universitatea ecologică,		

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

Adaptarea permanentă la cerințele mediului economic, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul ingineriei mediului

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen scris și oral	- 60%;
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Test de verificare a cunostintelor	- 40%
10.6 Standard minim de performanță			
-Absolvirea colocviului de verificare a cunostintelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă			

Semnătura titularului de curs
Prof. dr. ing. Dunea Daniel

Data completării
25.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. Dunea Daniel

Data avizării în departament
29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MEDIULUI SI STIINTA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "VALAHIA,, DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	I (Licenta)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Combaterea eroziunii solului, desecari si irigatii						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. Nitu Iulia						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucrări dr. ing. Nitu Iulia						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					5
Alte activități					10
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Topografie, Pedologie generală și ameliorativă, Fizica mediului, Mecanica fluidelor, Hidrologie, Ecologie,
4.2 de competențe	Să aibă formate deprinderi tehnice în domeniile vizate în curriculum Să stăpânească noțiunile teoretice de bază și să aibă un vocabular tehnic semnificativ. Să coreleze informațiile acumulate din diferitele discipline din curriculum, conștientizând importanța noțiunii de interdisciplinaritate.

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "VALAHIA,, DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Combaterea eroziunii solului, desecari si irigatii						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. Nitu Iulia						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucrări dr. ing. Nitu Iulia						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					5
Alte activități					10
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Topografie, Pedologie generală și ameliorativă, Fizica mediului, Mecanica fluidelor, Hidrologie, Ecologie, Agrotehnica, Agricultură generală, etc.
4.2 de competențe	Să aibă formate deprinderi tehnice în domeniile vizate în curriculum Să stăpânească noțiunile teoretice de bază și să aibă un vocabular tehnic semnificativ. Să coreleze informațiile acumulate din diferitele discipline din curriculum, conștientizând importanța noțiunii de interdisciplinaritate.

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor si schițelor specifice disciplinei
-------------------------------	--

	Existența sistem de proiectie multimedia Material suport electronic
5.2 de desfășurare a proiectului	- Sală de lucru dotată corespunzător; - Spațiul util individual; - Îndrumător pentru efectuarea proiectului; - Planuri de situație scara 1:5000. 1:2000; -Existenta bazei de date: date topografice; studiul pedoclimatic; studiul hidro-geologic și geotehnic; studiul florei; studiul socio-economic

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1.Explicarea mecanismelor, proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influenteaza poluarea mediului C2 Gestionarea si solutionarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activitatilor umane asupra mediului C6.Cooperarea cu institutiile care au responsabilitati in domeniul monitorizarii si managementului de mediu
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba romana, cat si într-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Formarea absolvenților specializării de Ingineria mediului, capabili să profeseze în domeniul ingineresc specific, să rezolve problemele complexe de mediu, prin proiectarea și verificare cu un înalt profesionalism a lucrărilor antierozionale, precum și asumarea deciziilor în contextul social și global actual, dezvoltând astfel o atitudine de lider în comunitatea epistemică.
7.2 Obiectivele specifice	- să identifice și să localizeze problemele specifice fenomenelor erozionale cu care se confruntă teritoriile din zonele colinare și montane, precum și să definească interacțiunile acestora cu factorii naturali și antropici; - să estimeze cantitatea de sol pierdut prin eroziune hidrică folosind metoda indirectă; - să stabilească cele mai bune metode de reducere a fenomenului erozional; - să demonstreze eficiența tehnică a metodelor alese, deci să obțină rezultate pozitive în urma aplicării acestora; - să identifice și să localizeze problemele specifice datorate lipsei de apă în sol și să stabilească cele mai bune metode pentru asigurarea nivelului optim de aprovizionare cu apă a solului; - să cunoască și să interpreteze corect legislația specifică în domeniul îmbunătățirilor funciare și protecției mediului, în general

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
----------	-------------------	------------

1. ASPECTE INTRODUCTIVE PRIVIND COMBATAREA EROZIUNII SOLULUI. 1. Notiuni introductive 1.1. Obiectul si continutul disciplinei. Legatura cu alte discipline. 1.2. Raspandirea eroziunii solului pe plan mondial si in Romania 1.3. Definiții. Clasificarea eroziunii solului.	• prelegere, • demonstrația, • dezbateră, • conversația <i>Mijloace de învățământ :</i> -Suport de curs	2 ore On -line*
2. AGENȚI ȘI FACTORI AI EROZIUNII SOLULUI 2.1. Suprafața terenurilor erodate pe glob și în România. Consecințe și pagube determinate de eroziune. Eroziunea solului și poluarea mediului ambiant. 2.2. Agenți și factori ai eroziunii solului. 2.2.1. Apa și vântul ca agenți ai eroziunii. 2.2.2. Factorii eroziunii. Factorii naturali (sol, relief, vegetație), factorul antropic.		2 ore On -line*
3. MECANISMUL EROZIUNII HIDRICE		1 ora On -line*
4. STUDIUL CANTITATIV ȘI CALITATIV AL EROZIUNII HIDRICE 3.1. Metode directe 3.2. Metode indirecte		1 ora On -line*
5. MĂSURI ȘI LUCRĂRI ANTIEROZIONALE Măsuri și metode care asigură controlul eroziunii solului. Clasificarea lucrărilor antierozionale 5.1. Organizarea antierozională a teritoriului. Unități teritoriale, particularitățile acestora în funcție de categoriile de folosință 5.2. Clasificarea lucrărilor antierozionale. Lucrări agrofitoameliorative pe terenurile agricole. Sisteme de cultură antierozională pe terenurile arabile. Lucrări agrofitoameliorative în plantațiile de via de vie și pomi fructiferi.		8 ore On -line*
6. LUCRĂRI PENTRU COMBATerea EROZIUNII ÎN ADÂNCIME 6.1. Lucrări prin astuparea și desființarea formațiunilor torențiale 6.2. Măsuri silvice de combaterea eroziunii în adâncime		2 ore On -line*
7. EROZIUNEA EOLIANĂ 7.1. Definiția eroziunii eoliene și factorii ce o determină 7.2. Mecanismul eroziunii eoliene. 7.3. Raspandirea eroziunii eoliene în România. 7.4. Lucrări de combatere a eroziunii eoliene		2 ore On -line*
8. ALUNECĂRI DE TEREN 8.1. Clasificare. Elemente. Măsuri de prevenire și combatere a alunecărilor. Valorificarea terenurilor alunecate 8.2. Cartarea eroziunii solului și a alunecărilor de teren. Probleme generale. Scop. Metode de cartare. Fazele cartării.		2 ore On -line*

9. SISTEMUL DE IRIGATIE 9.1. Clasificarea sistemelor de irigație 9.2. Elementele componente 9.3. Consumul de apă al culturilor irigate 9.4. Metode pentru determinarea consumului de apă de către plante 9.5. Necesarul de apă și regimul de irigare al culturilor 9.6. Elemente tehnice ale udării prin brazde, necesare a fi cunoscute la proiectarea și exploatarea sistemelor de irigație		4 ore On -line*
10. DRENAJUL TERENURILOR AGRICOLE 10.1. Drenaj. Cauzele și efectele excesului de umiditate pe terenurile agricole. 10.2. Drenajul terenurilor agricole cu canale deschise. Schema hidrotehnică de amenajare. Elemente componente. Debite de dimensionare		2 ore On -line*
* în funcție de situația epidemiologică		
Bibliografie 1. Cimpeanu S., Bucur D., 2005, Combaterea eroziunii solului, Editura Real Promex, București 2. Ene Al., Știrbu Claudia Clara, 2005, <i>Îmbunătățiri funciare - Partea I : Eroziunea solului, irigații, desecări</i> , Editura Printech 3. Ene Al., Știrbu Claudia Clara, Radu Alexandra, Musat Marian, 2007, <i>Îmbunătățiri funciare: Eroziunea solului și irigații</i> , Editura Printech 4. Morgan R.P.C., 1995, <i>Soil erosion and conservation, Second Edition</i> , Longman Group UK 5. Motoc M., s.a., 1975, <i>Eroziunea solului și metode de combatere</i> . Editura CERES, București 6. Motoc M., Mircea S., 2002, Evaluarea factorilor care determină riscul eroziunii hidrice în suprafața, Editura BREN, București 7. Mircea S., 2003, Combaterea eroziunii solului – Eroziunea în adâncime, Editura BREN, București 8. Nedelcu Lucia, Mircea S., 2007, <i>Îndrumător pentru elaborarea proiectelor de Combaterea eroziunii solului</i> , Lito AMC, București 10. Muresan, Plesa, s.a. , 1992, <i>Combaterea eroziunii solului, desecări, irigații</i> , Editura Didactica și Pedagogica, București 11. Ștefan V., s.a., 1981, <i>Îmbunătățiri funciare</i> . Editura Didactica și Pedagogica, București		
TEMA DE PROIECTARE : I. Într-un bazin hidrografic situat în zona colinară a județului, se va alege un perimetru cu suprafața de 1000 –1800 ha, pe care se vor efectua următoarele studii: 1. Studiul condițiilor locale 2. Delimitare suprafețelor omogene de relief 3. Estimarea eroziunii de suprafață 4. Organizarea antierozională a terenului agricol 4.1. Amplasarea folosințelor 4.2. Organizarea terenului arabil	-Dezbateri noțiuni teoretice -Lucru individual Mijloace de învățământ : • îndrumător de proiect, hărți, planșe, hârtie de calc, trusă geometrie, s.a.	8 ore On -line*
5. Organizarea teritoriului în plantațiile de vii și pomi	Dezbateri noțiuni teoretice -Lucru individual Mijloace de învățământ : • îndrumător de proiect, hărți, planșe, hârtie de calc, trusă geometrie, s.a.	2 ore On -line*
6. Măsurile și lucrările antierozionale pe pajiștile naturale		2 ore On -line*
7. Stabilirea și calculul elementelor teraselor 7.1. Condițiile de proiectare 7.2. Elementele principale ale teraselor 7.3. Dimensionarea teraselor 7.4. Exemplu de calcul – terasa cu platforma înclinată în sensul pantei		2 ore On -line*
8. Dimensionarea și trasarea canalelor de coastă 8.1. Clasificarea canalelor de coastă 8.2. Dimensionarea canalelor de coastă orizontale		2 ore On -line*

Anexa 9

9. Dimensionarea si trasarea debuseelor 9.1. Clasificarea debuseelor 9.2. Dimensionarea debuseelor		2 ore On -line*
10.Lucrari hidrotehnice transversal pe firul formatiunilor eroziunii in adancime (ogase,ravene) 10.1.Generalitati 10.2.Lucrari hidrotehnice transversale din lemn		2 ore On -line*
11.Masuri pentru controlul eroziunii pe terenurile agricole		1 ora On -line*
12. Alegerea masurilor si proiectarea lucrarilor antierozionale corespunzator conditiilor locale, care sa asigure controlul eroziunii solului pe terenurile cu folosinte agricole		2 Ore On -line*
13.Estimarea eroziunii solului de suprafata dupa reamenajare		1 ora On -line*
14.Balanta fondului funciar		
II. Dimensionarea canalelor si conductelor sub presiune		2 ore On -line*
*- in functie de situatia epidemiologica		
Bibliografie 1. Ene Al., Știrbu Claudia Clara, 2005, <i>Îmbunătățiri funciare - Partea I : Eroziunea solului, irigații, desecări</i> , Editura Printech 2. Ene Al., Știrbu Claudia Clara, Radu Alexandra, Musat Marian, 2007, <i>Îmbunătățiri funciare: Eroziunea solului si irigații</i> , Editura Printech 3. Muresan, Plesa, s.a. , 1992, <i>Combaterea eroziunii solului, desecari, irigatii</i> , Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti 4. Motoc M., s.a., 1975, <i>Eroziunea solului si metode de combatere</i> . Editura CERES, Bucuresti		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs -Consultarea bibliografiei recomandate	Examen/ On-line* TEAMS/Moodle	-Condiție de intrare în examen: -50%;
10.5 Proiect	-Examinarea cunostintelor acumulate in timpul efectuarii proiectului -Corectitudinea efectuării proiectului Intervenții pertinente. Valorificarea experienței personale.	Susținere orală a temei individuale; - on-line (Condiție de intrare în examen);	30% 10% 10%
10.6 Standard minim de performanță	-Operaționalizarea conceptelor-cheie; - Absolvirea colocviului de susținere a proiectului; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă		

Semnătura titularului de curs
Ș.I. dr. ing. NITU Iulia

Semnătura titularului de seminar
Ș.I. dr. ing. NITU Iulia

Data completării

26.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof.univ.dr.ing. Dunea Daniel

Data avizării în departament
29.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Construcții pentru lucrările de ingineria mediului						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Petrescu Nicolae						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef.lucr.univ.dr.ing. Cosac Corina						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
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					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					-
Examinări					3
Alte activități					2
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră și analiză matematică, Topografie, Teoria probabilităților și statistică matematică, Chimia mediului Pedologie generală și ameliorativă, Fizica I, Fizică II, Desen tehnic și infografică, Elemente de inginerie mecanică, Știința și ingineria materialelor, Mecanica fluidelor,
-------------------	---

	Hidrologie, Ecologie și protecția mediului, Biologia mediului, Amenajarea, organizarea și organizarea ecologică teritoriului
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența videoproiectoare și posibilității de proiectare PwerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența planuri de amplasament scara 1 :25 000, planuri de situație scara 1:5000. 1:2000; Existența bazei de date : -date climatice; -date pedologice; -date geologice și hidrogeologice ; -date geotehnice; -date hidrologice; -date de vegetație, etc..; Existența unui P.T. de realizare a unui depozit de reziduuri industriale ; Existența bazei de date pentru materialele noi utilizate la executia depozitului de reziduuri

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1-Specialistul de ingineria mediului trebuie să știe să explice, să identifice și să localizeze problemele specifice cu care se confruntă teritoriile, precum și să definească interacțiunile acestora cu factorii naturali și antropici; C2-Absolvenții de ingineria mediului trebuie să știe să gestioneze și să soluționeze problemele specifice de mediu pentru dezvoltare durabilă; C3 –Inginerul de mediu trebuie să știe să analizeze măsurile de protecția mediului și să elaboreze soluții tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și de utilizare optimă a resurselor naturale; C4 – Specialistul de mediu trebuie să știe să aplice normele legale a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului activităților umane asupra mediului; C5 – Inginerul de mediu trebuie să știe să coordoneze activitățile și procesele tehnologice pe baza procedurilor tehnice în vigoare; C6 – Specialistul de mediu trebuie să știe să coopereze cu instituțiile care au responsabilități în domeniul monitorizării și a managementului de mediu.
Competențe transversale	CT1-Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2-Capacitatea de a lucra în echipă, capacitatea de a identifica competențele personale în contextual necesarului echipei, elasticitatea distribuirii sarcinilor în contextual asigurării echilibrului general; CT3- Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri, Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line, etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să profeseze în domeniul ingineresc specific de rezolvare a problemelor complexe de mediu, în proiectarea și luarea deciziilor în actualul context social și global și să dezvolte o atitudine de lider în practica profesională
7.2 Obiectivele specifice	-Să contribuie la pregătirea inginerilor de mediu care să știe să identifice și să localizeze problemele specifice de mediu și să propună construcțiile ingineresti capabile să prevină și să diminueze impactele determinate de factorii naturali și antropici care acționează asupra mediului înconjurător;

	-Să formeze specialiști de mediu cu capacitate profundă de analiză a soluțiilor tehnice pentru diferite situații și să propună varianta optimă de soluție constructivă pentru diminuarea impactelor ecologice; -Să contribuie la pregătirea absolvenților de ingineria mediului care să aibă capacitatea de coordonare a activităților de construcții, pe baza procedurilor tehnice în vigoare; -Să pună la dispoziția studenților metodologia de utilizare a normelor legale în vigoare, precum și cele mai bune tehnologii valabile pentru lucrările de construcții cu rol de protecție a mediului înconjurător;
--	--

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. CLASIFICAREA CONSTRUCȚIILOR.ACȚIUNI ÎN CONSTRUCȚII. C1. Definiție.Clasificarea construcțiilor Acțiuni în construcții.Clasificarea și gruparea acțiunilor în construcții Metode de calcul deterministe pentru dimensionarea construcțiilor Metode de calcul semiprobabilistice pentru dimensionarea construcțiilor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
2. ETAPELE REALIZĂRII UNEI CONSTRUCȚII.NOȚIUNI GENERALE DE SISTEMATIZARE C2. Zonarea funcțională a teritoriului.Zonarea localităților.Amenajarea tehnică a teritoriului Proiectarea construcțiilor.Studiul de fezabilitate.Studiul de fezabilitate.Proiect tehnic Caiet de sarcini.Devize și detalii de execuție.Avizarea și aprobarea documentațiilor tehnico – economice	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
3. DIGURI DE APĂRARE C3. Clasificare.Clasa de importanță.Tipuri constructive 3.1 Calculul de stabilitate.Calculul de infiltrație 3.2 Materiale de construcție.Protecția împotriva valurilor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
4. LUCRĂRI HIDROTEHNICE DE APĂRARE ÎMPOTRIVA INUNDAȚIILOR C4. Baraje de pământ.Definiție.Clasificare 4.1 Calculul de stabilitate al taluzurilor.Calculul de infiltrație 4.2 Protecția taluzului amonte.Ecrane și nuclee.Drenarea apelor din infiltrații. 4.3 Deversorii barajelor din pământ.Goliri de fund	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
5. LUCRĂRI HIDROTEHNICE DE APĂRARE ÎMPOTRIVA INUNDAȚIILOR C.5 Baraje din anrocamente.Definiție. Clasificare 5.1 Dimensiuni,forma și stabilitate 5.2 Ecrane și diafragme.Baraje filtrante 5.3 Deversorii barajelor din anrocamente.Golirile de fund	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
6. BARAJE DE GREUTATE. C.6 Definiție.Clasificare 6.1 Analiza profilului de baza. Stabilitatea generală a ansamblului baraj – teren de fundare 6.2 Descărcători hidraulici.Distrugători de energie	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezenta fizica sau/si On-line
7. DEPOZITE DE DEȘEURI C.7 Definiție. Clasificare 7.1 Depozite de deșeuri menajere 7.2 Calculul de stabilitate la alunecare a taluzurilor.Calculul de stabilitate pe talpa de fundație	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	6 ore prezenta fizica sau/si On-line

7.3 Calculul rețelei de drenuri.Calculul de dimensionare a etanșezării radierului 7.4 Calculul de dimensionare a etanșezării acoperișului depozitului		
8. DEPOZITE DE DEȘURI INDUSTRIALE C.8 Definiție.Clasificare 8.1Depozite de deșuri din industria extractivă și minerit 8.2 Depozite de deșuri din industria energetică 8.3 Depozite de deșuri din industria metalurgică și prelucrare a metalelor 8.4 Depozite din industria chimică și petrochimică. Depozite pentru depozitarea deșeurilor radioactive	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia..	8 ore prezenta fizica sau/si On-line
9. HALDE C.9 Definitie.Clasificare 9.1 Halde de steril. Halde de cenușă de termocentrală 9.2 Halde realizate prin hidromecanizare 9.3 Calculul de stabilitate la alunecare a taluzurilor.Calculul de infiltrație prin halde.Calculul de drenaj al haldelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	6 ore prezenta fizica sau/si On-line
Bibliografie ➤ Petrescu N.- Construcții pentru lucrările de ingineria mediului vol.I și vol.II, , Ed. Valahia University Press, ISBN 978-973-7616-72-2 si ISBN 978-973-7616-73-9, Târgoviște 2007; ➤ Petrescu N., Podani M. – Amenajarea bazinelor hidrografice – Editura CERES 2004; ➤ Stematii D. – Iazuri de decantare. Managementul riscului, Editura MATRIXROM București, 2009 ➤ Sandu M.Dobre A. Mănescu Al. - Ingineria mediului, Editura MATRIXROM, București, 2008; ➤ Ianculescu D., Molnar A., Csaba O. – Stații de epurare de capacitate mică, Editura MATRIXROM, București 2009; ➤ STAS-uri, normative,și reglementări tehnice privind proiectarea și executarea lucrărilor de terasamente, fundații, lucrări din beton, beton armat, construcții industriale, agricole, lucrări de apărare la inundații, etc.		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
1. TEMA DE PROIECTARE: Dimensionarea unui depozit de deșuri industriale .studiu de caz – depozitul de deșuri industriale – șlam , beneficiar SC Ductil S.A. Buzău.		
2. ELEMENTE DE CALCUL: Trasarea depozitului de deșuri în plan orizontal ; executarea profilului longitudinal al depozitului ; executarea secțiunilor transversale ale depozitului ;	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
3. ELEMENTE DE CALCUL : Secțiuni tip prin depozit în funcție de nr.personal când se cunosc : cota mal drept ravenă,cotă mal stâng ravenă, cota talveg ravenă,cota radier depozit în secțiunea 1-1 ,pantele fundului depozitului și cota coronament depozit în secțiunea 1-1.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
4. ELEMENTE DE CALCUL : Secțiunile de săpătură , secțiunile de umplutură,volumele de săpătură, volumele de umplutură,diferențele în lungul profilului longitudinal între volumele de săpătură și volumele de umplutură.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	6 ore prezenta fizica sau/si On-line
5. ELEMENTE DE CALCUL : Epura de mișcare a terasamentelor : metoda grafică și metoda tabelară, calculul de stabilitate a taluzurilor infrastructurii depozitului, calculul de dimensionare a etanșezării infrastructurii depozitului, calculul rețelei de drenaj.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	6 ore prezenta fizica sau/si On-line
6. ELEMENTE DE CALCUL : Calculul de dimensionare a etanșezării acoperișului depozitului,calculul de stabilitate a taluzului acoperișului, calculul de dimensionare a drenajului acoperișului	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	8 ore prezenta fizica sau/si On-line
	Sustinere proiect	

Bibliografie

- Petrescu N.- Construcții pentru lucrările de ingineria mediului vol.I și vol.II, , Ed. Valahia University Press, ISBN 978-973-7616-72-2 si ISBN 978-973-7616-73-9, Târgoviște 2007;
- Petrescu N., Podani M. – Amenajarea bazinelor hidrografice – Editura CERES 2004;
- Stematii D. – Iazuri de decantare. Managementul riscului, Editura MATRIXROM București, 2009
- Sandu M.Dobre A. Mănescu Al. - Ingineria mediului, Editura MATRIXROM, București, 2008;
- Ianculescu D., Molnar A., Csaba O. – Stații de epurare de capacitate mică, Editura MATRIXROM, București 2009;
- STAS-uri, normative,și reglementări tehnice privind proiectarea și executarea lucrărilor de terasamente, fundații, lucrări din beton, beton armat, construcții industriale, agricole, lucrări de apărare la inundații, etc.

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Text de verificare cunoștințe; Examen scris; Examen oral	-Condiție de intrare în examen; -40%; -40%.
10.5 Seminar/laborator	Realizarea și absolvirea proiectului de an	Susținere orală proiect	- 20%
10.6 Standard minim de performanță			
- Absolvirea colocviului de susținere a proiectului; - Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă și orală			

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs

Prof.univ.dr.ing. Petrescu Nicolae

Semnătura titularului de seminar

Șef lucr.univ.dr.ing. Cosac Corina

Semnătura directorului de departament

Data avizării în departament
29.09.2020

Prof.univ.dr.ing. Dunea Daniel



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licență)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecosisteme agricole						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Neagu Frăsin Loredana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. ing. Neagu Frăsin Loredana						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: curs	3	seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 42 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
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					-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					-
Examinări					3
Consultații					2
3.7 Total ore studiu individual					30
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Ecologie și protecția mediului, Botanică și fiziologia plantelor, Pedologie generală și ameliorativă, Biologia mediului, Combaterea eroziunii solului, irigații și desecări
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența unei aule pentru susținerea prelegerilor
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența videoproiectoarelor, posibilitatea prezentării PwerPoint

6. Competențe specifice acumulate

3

Competențe profesionale	C2 Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și pentru utilizarea optimă a resurselor naturale C5 Coordonarea activităților și proceselor tehnologice pe baza procedurilor tehnice în vigoare
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea armonioasă a cunoștințelor și deprinderilor privind tehnologiile agricole actuale de cultivare a plantelor și de influență a acestora asupra factorilor de mediu.
7.2 Obiectivele specifice	-Descrierea și aplicarea conceptelor și metodelor pentru a adopta soluțiile optime (sisteme neconvenționale de lucrare a solului proiectarea și implementarea asolamentelor, măsuri tehnologice diferențiate în funcție de condițiile pedoclimatice, managementul integrat de control al buruienilor), în vederea conservării resurselor de sol și apă și a asigurării siguranței alimentare; -Identificarea factorilor și parametrilor specifici tehnologiilor de cultivare a plantelor și a impactului acestora asupra calității mediului; -Analiza calitativă a proceselor tehnologice în vederea obținerii produselor agricole în conformitate cu standardele; -Transferul de cunoștințe din teorie în practica agricolă.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. Ecosistemul agricol 1.1. Concept. Clasificare. Diferențe față de ecosistemele naturale 1.2. Tipuri de ecosisteme agricole 1.3. Structura și caracteristicile ecosistemelor agricole 1.4. Tipologia agroecosistemelor	Prelegere Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	2 ore – On-line
2. Sisteme de agricultură 2.1.. Definiții. Tipuri de sisteme agricole 2.2. Sisteme de agricultură durabilă 2.3. Sisteme de agricultură convențională 2.4. Sisteme de agricultură biologică	Prelegere Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	2 ore – On-line
3. Factorii de vegetație în ecosistemele agricole 3.1. Importanța factorilor de vegetație în viața plantelor, metode de dirijare a acestora. 3.2. Lumina ca factor de vegetație 3.3. Aerul ca factor de vegetație 3.4. Căldura ca factor de vegetație 3.5. Apa ca factor de vegetație 3.6. Elementele nutritive (hrana) ca factor de vegetație	Prelegere Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	2 ore – On-line
4. Combaterea buruienilor 4.1. Metode de combatere a buruienilor 5.2. Metode de prevenire a îmburuienării culturilor 5.3. Combaterea buruienilor prin metode agrotehnice 5.4. Combaterea buruienilor prin metode chimice 5.5. Metode biologice de combatere a buruienilor	Prelegere Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	3 ore – On-line
5. Lucrările solului 5.1. Importanța lucrărilor solului. Procesele tehnologice care se realizează prin lucrările solului. 5.2. Aratul 5.3. Lucrarea cu grapa 5.4. Lucrarea cu cultivatorul 5.5. Lucrarea cu freza 5.6. Lucrarea cu tăvălugul 5.7. Combinatoarele	Prelegere Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	3 ore – On-line
6. Sisteme de lucrări ale solului 6.1. Numărul de lucrări și ordinea de executare a acestora pe grupe de culturi 6.2. Sistemul de lucrări ale solului pentru semănăturile de toamnă 6.3. Sistemul de lucrări ale solului pentru semănăturile de primăvară 6.4. Sistemul de lucrări pentru culturile succesive 6.5. Sistemul lucrărilor minime ale solului și sistemul agricol fără arătură 6.6. Particularitățile lucrărilor solurilor situate pe terenurile în pantă, nisipoase, sărăturoase și irigate	Prelegere Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	3 ore – On-line
7. Aplicarea îngrășămintelor și amendamentelor 7.1. Interdependența dintre fertilitatea solului și producția plantelor. Tipuri de îngrășăminte 7.2. Tipuri de îngrășămintă 7.3. Tipuri de amendamente	Prelegere Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	3 ore – On-line

8. Sămânța și semănatul 8.1. Condițiile care se cer unei semințe bune de semănat 8.2. Condiționarea materialului de semănat 8.3. Metode de semănat 8.4. Adâncimea de semănat 9. Lucrările de îngrijire și de recoltare a culturilor 9.1. Principalele lucrări de întreținere a culturilor. Recoltare a, depozitarea și păstrarea produselor vegetale. 9.2. Lucrările de îngrijire pentru culturile de toamnă 9.3. Lucrările de îngrijire pentru culturile de primăvară 10. Asolamentul și rotația culturilor 10.1. Aplicarea măsurilor agrotehnice în cadrul asolamentului 10.2. Noțiuni despre asolamente și despre rotația culturilor 10.3. Criterii de întocmire a asolamentelor 10.4. Structura și rotația culturilor pe terenurile irigate	Prelegere Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	5 ore – On-line
11. Irigarea culturilor 11.1. Consumul de apă al culturilor agricole 11.2. Regimul de irigare al culturilor agricole 11.3. Surse de apă și calitatea apei pentru irigație 11.4. Sistemul de irigație 11.5. Metode de udare	Prelegere Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	3 ore – On-line
12. Agrotehnica diferențiată 12.1. Agrotehnica pe terenurile în pantă 12.2. Agrotehnica pe terenuri nisipoase și nisipuri 12.3. Agrotehnica pe terenuri alcaline și saline 12.4. Agrotehnica terenurilor îndiguite și desecate	Prelegere Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	4 ore – On-line
13. Ecosisteme pomicole 13.1. Noțiuni introductive. 13.2. Definiție. Obiective. Conținut 13.3. Clasificarea speciilor pomicole. Sortiment de soiuri 13.4. Importanța economică și alimentară a culturii pomilor . Valoarea alimentară a fructelor.	Prelegere Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	3 ore – On-line
14. Ecosisteme legumicole 14.1. Noțiuni introductive. 14.2. Definiție. Obiective. Conținut 14.3. Clasificarea speciilor legumicole 14.4. Importanța economică a culturii legumelor. Valoarea alimentară a legumelor. 15. Ecosisteme viticole 15.1. Noțiuni introductive. 15.2. Definiție. Obiective. Conținut 15.3. Clasificarea soiurilor pe destinații și zone de cultură 15.4. Importanța economică și alimentară a culturii viței de vie	Prelegere Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	3 ore – On-line
16. Cereale, leguminoase pentru boabe, plante oleaginoase, plante tuberculifere și rădăcinoase 16.1. Noțiuni introductive 16.2. Zonele ecologice 16.3. Cerințe față de climă și sol	Prelegere Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	3 ore – On-line
17. Ecosisteme floricole 17.1. Noțiuni introductive. 17.2. Definiție. Obiective. Conținut 17.3. Clasificarea speciilor floricole 17.4. Importanța economică a culturii floricole.	Prelegere Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	3 ore – On-line

Bibliografie

1. Loredana Beatrice Neagu Frăsin, Teodorescu Alexandru (2010), Ecosisteme agricole, Ed. Biliotheca, Târgoviște
2. Budoî Gh., Penescu A. (1996), Agrotehnică, Ed. Ceres, București.
3. Bîlteanu Gh. (2001), Fitotehnie, Ed. Ceres, București
4. Popescu, M.; Milițiu, I.; Cireașă, V.; Godeanu, I. și colab., (1992) Pomicultură generală și specială, Ed. Did. și Ped., București
5. Ciofu Ruxandra, Popescu V., Stan N., Pelaghia Chilom, Apahideanu S., Horgoș A., Berar V., Lauer K.F., Atanasiu N. (2004), Tratat de Legumicultură. Editura Ceres, București
6. Duță Adriana, Soare Rodica (2006), Elemente de practică legumicolă. Editura Universitaria, Craiova
7. Alin Dobrei, Liliana Rotaru, Mihai Mustea (2005), Cultura viței de vie, Editura Solness
8. Liviu Coriolan Dejeu (2005), Tăierea și conducerea viței de vie, Editura Ceres
9. Loredana Beatrice Neagu Frăsin, Teodorescu Razvan Ionuț, 2017. Observations regarding the agronomic and use value of potato varieties in Southern Muntenia's ecosystems, 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference (SGEM 2017), Conference Proceedings Volume 17, Issue 51, ISBN 978-1-5108-4819-1, pg. 705 - 712, <http://toc.proceedings.com/36219webtoc.pdf>
10. Loredana Beatrice Neagu Frăsin, 2019. Research regarding the behaviour of some soybean cultivars in relation to the environmental factors, diseases and pests in ecosystems of the South Muntenia region, Annals Food Science and Technology, vol. 20, Issue 4, ISSN 2344-4916, ISSN 2065-2828, pg. 916 - 919, <http://www.afst.valahia.ro>
11. Loredana Beatrice Neagu Frăsin, Teodorescu Razvan Ionuț, 2015. Research on the behaviour of mid-late potato cultivars in the environmental conditions of South Muntenia region, Romania, Annals Food Science and Technology, vol. 18, Issue 4, ISSN 2344-4916, ISSN 2065-2828, pg. 666 - 670, <http://www.afst.valahia.ro>

8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații*
1. Determinarea însușirilor agrobiologice ale semințelor	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ:</i> -Îndrumar de lucrări practice	5 ore – on-line
2. Determinarea capacității totale pentru apă a solului	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ:</i> -Îndrumar de lucrări practice	2 ore – on-line
3. Aprecierea calității lucrărilor solului	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ:</i> -Îndrumar de lucrări practice	2 ore – on-line
4. Identificarea principalelor specii de buruieni din ecosistemele agricole	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ:</i> -Îndrumar de lucrări practice; -Planșe desenate	3 ore – on-line
5. Elaborarea asolamentelor	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ:</i> -Îndrumar de lucrări practice	2 ore – on-line
6. Particularitățile morfologice ale cerealelor	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ:</i> -Îndrumar de lucrări practice; -Planșe desenate	2 ore – on-line
7. Particularitățile morfologice ale leguminoaselor pentru boabe	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ:</i> -Îndrumar de lucrări practice; -Planșe desenate	1 oră – on-line

8. Particularitățile morfologice ale cartofului	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ:</i> -Îndrumar de lucrări practice; -Planșe desenate	1 oră – on-line
9. Particularitățile morfologice ale sfeclei pentru zahăr	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ:</i> -Îndrumar de lucrări practice; -Planșe desenate	2 ore – on-line
10. Identificarea semințelor de plante legumicole	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ:</i> -Îndrumar de lucrări practice; -Planșe desenate	2 ore – on-line
11. Particularitățile morfologice ale viței de vie	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ:</i> -Îndrumar de lucrări practice; -Planșe desenate	2 ore – on-line
12. Caracteristicile de recunoaștere a fructelor	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual <i>Mijloace de învățământ:</i> -Îndrumar de lucrări practice	2 ore – on-line
Verificarea cunoștințelor	-test	2 ore – on-line
Bibliografie 1. Loredana Beatrice Neagu Frăsin, Teodorescu Alexandru (2010), Ecosisteme agricole, Ed. Biliotheca, Târgoviște 2. Budoî Gh., Penescu A. (1996), Agrotehnică, Ed. Ceres, București. 3. Bîlteanu Gh. (2001), Fitotehnie, Ed. Ceres, București 4. Popescu, M.; Milițiu, I.; Cîreașă, V.; Godeanu, I. și colab., (1992) Pomicultură generală și specială, Ed. Did. și Ped., București 5. Ciofu Ruxandra, Popescu V., Stan N., Pelaghia Chilom, Apahideanu S., Horgoș A., Berar V., Lauer K.F., Atanasu N. (2004), Tratat de Legumicultură. Editura Ceres, București 6. Duță Adriana, Soare Rodica (2006), Elemente de practică legumicolă. Editura Universitaria, Craiova 7. Alin Dobrei, Liliana Rotaru, Mihai Mustea (2005), Cultura viței de vie, Editura Solness 8. Liviu Coriolan Dejeu (2005), Tăierea și conducerea viței de vie, Editura Ceres		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen/ On-line* TEAMS/Moodle	-60%;
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Efectuarea temei individuale; Test de verificare a cunoștințelor (Condiție de	-20% - 20%

		intrare în examen);	
	Intervenții pertinente. Valorificarea experienței personale.		-

10.6 Standard minim de performanță

- Operaționalizarea conceptelor-cheie;
- Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative;
- Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.

*** în funcție de situația epidemiologică**

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Conf.dr.ing. Neagu Frăsin Loredana

Semnătura titularului de seminar
Conf. dr. ing.Neagu Frăsin Loredana

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Data avizării în departament
29.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecosisteme silvice						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. DUMITRU Ion						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. ing. DUMITRU Ion						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					3
Consultații					5
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Botanică și fiziologia plantelor, Ecologie și protecția mediului, Biologia Mediului
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor și schițelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Seminarul trebuie să se desfășoare în sală de seminar dotată cu tablă și videoproiector cu ecran, planse, cameră video și foto - Fiecare student va efectua o activitate individuală cu ajutorul materialelor de laborator puse la dispoziție și descrise în Îndrumarul de Lucrări practice;

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și pentru utilizarea optimă a resurselor naturale;
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Dobândirea de cunoștințe privind principalul aspect al sistemului fitocenotic reprezentat de pădure precum și constientizarea polifuncționalității pădurilor. - Regenerarea pădurii veriga obligatorie între generații ca mijloc permanent de evoluție a vegetației arborescente - Scop dirijarea creșterii și dezvoltării arboretelor, selecția arborilor cu însușiri genetice superioare și ameliorarea compoziției structurii și funcțiilor viitoarei păduri
7.2 Obiectivele specifice	- absolventul de ingineria mediului trebuie să cunoască baza minimă de principii și metodologii pentru corelarea bazelor teoretice ale ecologiei cu activitățile antropice și protecția mediului înconjurător; - specialistul de ingineria mediului trebuie să elaboreze soluții cu privire la utilizarea eficientă a factorilor de mediu și utilizarea optimă a acestora

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. Aspecte introductive. Ecosistemul forestier 1.1 Silvicultura – ecologia aplicată 1.2 Biocenoză forestieră 1.2.1 Însușirile sistemelor biologice 1.2.2 Ierarhia sistemelor biologice 1.2.3 Relațiile dintre sistemele biologice 1.2.4 Biocenoză și părțile ei componente 1.2.5 Lanțurile trofice Relațiile interspecifice în biocenoze.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
2 Biotop, ecosistem, ecosferă 2.1 Caracteristicile generale 2.2 Efecte ale factorilor abiotici 2.3 Mediul forestier 2.4 Interacțiunea dintre factorii ecologici 2.5 Transferuri între biocenoză și mediu	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
C.3. Deteriorarea ecosistemelor prin poluare 3.1 Poluarea – problema de interes mondial 3.2 Efecte ale poluării cu pesticide 3.3 Poluarea cu petrol 3.4 Poluarea prin folosirea îngrășămintelor 3.5 Poluarea cu metale grele 3.6 Poluarea sonoră și pe alte cai	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
C.4. Obiectul și scopul silviculturii 4.1 Metode de cercetare în silvicultură 4.2 Raporturile silviculturii cu alte domenii de activitate	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
C.5. Pădurile României. Caracterizare generală 5.1 Zonele de vegetație forestieră 5.2 Repartizarea teritorială a pădurilor 5.3 Potențialul productiv al arboretelor 5.4 Particularități de creștere a arborilor și arboretelor 5.5 Caracterul fitogeografic al florei forestiere din România	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line
C.6. Conservarea virtutilor padurii in contextul virtutii naturii 6.1 Considerațiuni și obiective de urmărit 6.2 Constituirea de parcuri naționale și rezervații naturale 6.3 Parcuri naționale și rezervații științifice în România	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
C.7. Padurea în viața românilor 7.1 Elemente introductive 7.2 Polifuncționalitatea pădurilor 7.3 Elemente primare de gospodărie a unei păduri 7.4 Unitățile teritoriale silvice 7.5 Fondul de producție și de protecție 7.6 România – țara forestieră	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
C.8 Tipologie forestieră 8.1 Aspecte generale, criterii de caracterizare a tipurilor de pădure	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
C.9 Padurea – obiect de cercetare ecosistemică 9.1 Concepția modernă despre pădure 9.2 Premise pentru elaborarea unei tipologii pe baze ecosistemice 9.3 Aspecte teoretice și metodologice cu privire la elaborarea unei tipologii forestiere pe baze ecosistemice 9.4 Raporturile dintre tipurile de pădure, tipurile de ecosisteme	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line

9.5 Caracteristici ale unor tipuri reprezentative de ecosisteme forestiere din țara noastră		
9.6 Relația ecosistem - habitat		
9.7 Considerente cu privire la raportul ecologie - economie		
C.10 Dinamica și succesiunea ecosistemelor forestiere	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
10.1 Fluctuații în evoluția ecosistemelor naturale		
10.2 Succesiuni de vegetație		
C.11. Funcțiile pădurilor. Evaluarea acestora. Constituția stării de masiv	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line
11.1 Funcțiile ecologice ale pădurilor		
11.2 Funcțiile de producție și protecție ale pădurilor		
11.3 Producerea de lemn, funcția principală a pădurilor		
11.4 Funcția hidrologică a pădurilor		
11.5 Funcția antierozională a pădurilor		
11.6 Influența pădurilor asupra regimului climatic		
11.7 Funcțiile recreative ale pădurii		
11.8 Evaluarea funcțiilor pădurii		
Bibliografie 1. Silvicultura și exploatarea lemnului - Ion Ghe. Dumitru Editura „Musatinii” 2005; 2. Padurea factor esențial în protecția mediului - Dr.ing. Ion Ghe Dumitru, Drd. ing. Dragos Mircea I. Dumitru Editura Biblioteca Targoviste 2010; 3. Habitatele din România - Nicolae Donita, Aurel Popescu, Mihaela Comanescu, Simona Mihailescu, IovuBiris Editura Tehnica Silvica Bucuresti 2005; 4. Mic dicționar de ecologie - Marian Petre, Violeta Petre Editura Printech 2004; 5. Ciortuz, I., 1981 - Ameliorații silvice, Editura Didactică și Pedagogică, București; 6. Damian, I., 1978 - Impaduriri, Editura Didactică și pedagogică, București; 7. Florescu I.I. și Nicolescu V. N. 1996 – Silvicultura , Vol. I, Editura Lux Libris , Brasov; 8. Giurgiu, V. , 1995 – Protejarea și dezvoltarea durabilă a pădurilor, Editura Arta Grafică, București; 9. Ionascu, G. 2003 – Exploatarea și valorificarea lemnului, Editura Fridona , Oltenita; 10. Milescu, I. 1990 – Pădurile și amenajarea, Editura Ceres, București; 11. Milescu, I. 1994 - Ecologie forestieră, Editura Universității, Suceava; 12. Padurea și viitorul - Victor Giurgiu Editura Ceres 1982; 13. Cartea Silvicultorului – Lucrare elaborată sub îndrumarea prof. Univ.dr.ing. Ioan Milescu – membru titular al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură Editura Universității Suceava 2006		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații*
1. Noțiuni de ecologie (dicționar de ecologie)	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	3 ore – on-line
2. Principalele specii forestiere – descriere și recunoaștere	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	3 ore – on-line
3. Habitatele forestiere din România	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	2 ore – on-line
4. Regenerarea pădurilor - Regenerarea naturală - Regenerarea artificială	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - îndrumar de lucrări practice,	2 ore – on-line
5. Pepiniere silvice; tehnologii moderne de multiplicare	- Dezbateri noțiuni teoretice;	2 ore – on-line

vegetative a speciilor forestiere	- Lucru individual	
Verificarea cunoștințelor		2 ore – on-line
Bibliografie • Silvicultura si exploatarea lemnului - Ion Ghe. Dumitru Editura „Musatinii”2005; • Padureafactiresential in protectia mediului - Dr.ing. Ion Ghe Dumitru, Drd. ing. Dragos Mircea I. Dumitru Editura Biblioteca Targoviste 2010; • Habitatele din Romania - Nicolae Donita, Aurel Popescu, Mihaela Comanescu, Simona Mihailescu, IovuBiris Editura Tehnica Silvica Bucuresti 2005; • Mic dictionar de ecologie - Marian Petre, Violeta Petre Editura Printech 2004; • Ciortuz, I., 1981 - Amelioratii silvice, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti; • Damian, I., 1978 - Impaduriri, Editura Didactica si pedagogica, Bucuresti; • Florescu I.I. si Nicolescu V. N. 1996 – Silvicultura , Vol. I, Editura Lux Libris , Brasov; • Giurgiu, V. , 1995 – Protejarea si dezvoltarea durabila a padurilor, Editura Arta Grafica, Bucuresti; • Ionascu, G. 2003 – Exploatarea si valorificarea lemnului, Editura Fridona , Oltenita; • Milescu, I. 1990 – Padurile si omenirea, Editura Ceres, Bucuresti; • Milescu, I. 1994 - Ecologie forestiera, Editura Universitatii, Suceava; • Padurea si viitorul - Victor Giurgiu Editura Ceres 1982; • Ecologie - N. Botnariuc, V. Vadineanu Editura didactica si pedagogica Bucuresti - 1982; • Negulescu, E.G. 1973 – Silvicultura, Vol I si II , Editura Ceres , Bucuresti. • Cercetarui ecologice pe termen lung in ecosisteme forestiere reprezentative din Parcul Natural Bucegi - Ovidiu Badea Editura Silvica 2013;		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen/ On-line* TEAMS/Moodle	-50%;
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Susținere orală a temei individuale; - on-line Test de verificare a cunoștințelor (Condiție de intrare în examen);	-20% - 20%
	Intervenții pertinente. Valorificarea experienței personale.		-10%
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			

*** in funcție de situația epidemiologică**

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

F 012.2010.Ed.2

SMQ/FORMULARE

25.09.2020



Prof. univ. dr. ing. Dumitru Ion
Şef. lucr. univ. dr. ing. Sînziana Morărița

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Data avizării în departament
29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Amenajarea și sistematizarea ecologică a teritoriului						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Petrescu Nicolae						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef lucr.univ.dr.ing. Cosac Corina						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
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					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					3
Consultații					2
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Topografie, Pedologie generală și ameliorativă, Fizica mediului, Chimia mediului, Desen tehnic și infografică, Geotehnică și fundații, Mecanica fluidelor, Hidrologie, Construcții pentru lucrările de ingineria mediului, Ecologie, Biologia mediului
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența aulă pentru prelegere liberă ; Tablă/Flipchart, Material suport CD/DVD Existența videoproiectoare și posibilității de proiectare PwerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	DATE DE BAZĂ Existența planuri de amplasament scara 1 :25 000, planuri de situație scara 1:5000. 1:2000; Existența bazei de date : -date topografice -date pedologice; -date geologice și hidrogeologice ; -date geotehnice; -date hidrologice; -date de vegetație - date despre P.T. de dezvoltare a zonei luată în studiu ; - date de urbanism, etc..; Existența sistem de proiecție multimedia.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1-Specialistul de ingineria mediului trebuie să știe să explice, să identifice și să localizeze problemele specifice cu care se confruntă teritoriile, precum și să definească interacțiunile acestora cu factorii naturali și antropici; C2-Absolvenții de ingineria mediului trebuie să știe să gestioneze și să soluționeze problemele specifice de mediu pentru dezvoltare durabilă; C3 –Inginerul de mediu trebuie să știe să analizeze măsurile de protecția mediului și să elaboreze soluții tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și de utilizare optimă a resurselor naturale; C4 – Specialistul de mediu trebuie să știe să aplice normele legale a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului activităților umane asupra mediului; C5 – Inginerul de mediu trebuie să știe să coordoneze activitățile și procesele tehnologice pe baza procedurilor tehnice în vigoare; C6 – Specialistul de mediu trebuie să știe să coopereze cu instituțiile care au responsabilități în domeniul monitorizării și a managementului de mediu.
Competențe transversale	CT1-Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2-Capacitatea de a lucra în echipă, capacitatea de a identifica competențele personale în contextual necesarului echipei, elasticitatea distribuirii sarcinilor în contextual asigurării echilibrului general; CT3- Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri, Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line, etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să profeseze în domeniul ingineresc specific de rezolvare a problemelor complexe de mediu, în proiectarea și luarea deciziilor în actualul context social și global și să dezvolte o atitudine de lider în practica profesională
7.2 Obiectivele specifice	-Să prezinte studenților metodele moderne de analiză a teritoriului și de stabilire a soluțiilor tehnice necesare pentru prevenirea, și diminuarea impactului factorilor naturali și antropici asupra teritoriului; -Să explice studenților mecanismele și procesele care determină și influențează poluarea antropică și naturală a unui teritoriu, precum și măsurile tehnice de amenajare, organizare și sistematizare a teritoriilor; -Să contribuie la formarea de specialiști care să aibă capacitatea de

	coordonare a activităților și proceselor tehnologice de protecție a teritoriilor și a mediului în general
--	---

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. ASPECTE INTRODUCTIVE PRIVIND AMENAJAREA TERITORIULUI. C1 Definiție. Conținut . Obiective 1.1 Precizarea conceptuală a termenului de teritoriu 1.2 Noțiunea de fond funciar. Clasificarea terenurilor 1.3 Terenuri destinate localităților. Terenuri cu destinație agricolă 1.4 Terenuri cu destinație forestieră. Terenuri aflate permanent sub ape 1.5 Terenuri destinate rezervațiilor și ariilor protejate	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezentă fizică sau/si On-line
2 ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII DE AMENAJARE A TERITORIULUI ȘI URBANISM C2. Documentațiile de amenajare a teritoriului și urbanism 2.1 Planul de amenajare a teritoriului și de urbanism 2.2 Planurile regionale de amenajare a teritoriului. Planul de amenajare a teritoriului național 2.3. Planul urbanistic general. Planul urbanistic zonal. Planul urbanistic de detaliu	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore prezentă fizică sau/si On-line
3. AGRICULTURA ȘI TERITORIU C3. Organizarea spațiului funciar. Sisteme agricole 3.1 Dezvoltarea agriculturii și impactul asupra mediului 3.2 Intensificarea agriculturii și impactul asupra mediului	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezentă fizică sau/si On-line
4. FACTORI DETERMINANȚI ASUPRA FORMEI TERITORIULUI C4. Factori naturali. Factori antropici 4.1 Raportul om – teritoriu. 4.2 Industria și impactul asupra mediului. 4.3 Dezvoltarea urbanistică și impactul asupra mediului.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore prezentă fizică sau/si On-line
5. ANALIZE TERITORIALE C5. Definiție. Raportul dintre analize și amenajare 5.1 Instrumente de lectură a teritoriului 5.2 Metodologia de analize teritoriale. Modele de analize teritoriale 5.3 Sisteme informatice teritoriale și ambientale 5.4 Sisteme de reprezentare a teritoriului	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore prezentă fizică sau/si On-line
6. AMENAJĂRI TERITORIALE C6. Teritoriu ca spațiu geografic. Teritoriu luat ca ecosistem 6.1 Strategii de amenajare a teritoriului. Amenajări teritoriale și peisagistice. Măsurile ecologice în amenajarea teritoriului 6.2 Vulnerabilitatea teritoriului. Riscul ecologic al teritoriului	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore prezentă fizică sau/si On-line
7. PARTICIPAREA PUBLICULUI LA DECIZIILE DE AMENAJARE C7. Apariția dreptului de participare. 7.1 Obiectivele participării 7.2 Participare și ordin public. Consultarea reprezentanților publicului. Anchetele sociologice și sondajele. Consultarea directă a publicului 7.3 Audiția publică. Rolul asociațiilor de protecție a mediului	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore prezentă fizică sau/si On-line
8. INTERVENȚII ASUPRA TERITORIULUI ȘI IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI	Prelegere liberă Mijloace de învățământ :	4 ore prezentă fizică sau/si On-line

C8. Analiza resurselor 8.1 Planuri de bazin hidrografic.Planuri peisagistice.Planuri agroturistice 8.2 Evaluarea impactelor sectoriale.Planuri de amenajare teritorială.	mijloace multimedia	
9. SISTEMATIZAREA ȘI ORGANIZAREA TERITORIULUI C9. Sistemizarea rurală.Organizarea teritoriului.Principiile de baza ale sistemizării 9.1 Așezarea rurală în sistem spațial.Satele din zonele montane.Satele din zonele de deal și podiș.Satele din zona de câmpie 9.2 Organizarea și amenajrea terenului arabil.Organizarea și amenajarea terenurilor destinate plantațiilor viticole. 9.3.Organizarea și amenajarea terenurilor destinate plantațiilor pomicole.Organizarea și amenajarea terenurilor din zona montană	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore prezenta fizica sau/si On-line
Bibliografie ➤ Canarache Andrei – Organizarea teritoriului și bonitare cadastrală, AMD USAMV București, 2001; ➤ Mărăcineanu Florin - Dezvoltare rurală, Editura CERES București, 2003; ➤ Petrescu N., Podani M. – Amenajarea bazinelor hidrografice – Editura CERES 2004; ➤ Petrescu Nicolae, Magdalena Ion - Amenajarea , organizarea și sistemizarea teritoriului, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2009; ➤ Legea 350/2001 privind urbanismul și amenajarea teritoriului ➤ Legea 18-1991 a fondului funciar republicată și actualizată ➤ Ordin nr.1184/RT/2000 privind aprobarea reglementării tehnice „Ghid privind elaborarea analizelor de evaluare a impactului asupra mediului ca parte integrantă a planurilor de amenajare a teritoriului și a planurilor de urbanism”; ➤ Legea 351/ 2001-aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea 4- rețeaua de localități; ➤ Legea 575/ 2001- aprobarea Planului de amenajare național- Zone de risc natural; ➤ Legea 5/2000 - aprobarea Planului de amneajare a teritoriului național- Secțiunea III-zone protejate		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
TEMA DE PROIECTARE : “AMENAJAREA ECOLOGICĂ A TERITORIULUI – STUDIU DE CAZ : AMENAJAREA UNUI TERITRIU DIN ZONA MONTANĂ” Proiect		
DATE DE BAZA : plan de amplasament sc.1:25 000 ;plan de situație sc.1 : 5000, Studii pedologice, studii de vegetație, studii hidrogeologice, studii geotehnice, studii climatice, studii sociologice, studii de urbanism,etc..	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
ELEMENTE DE CALCUL : trasarea lucrărilor în plan orizontal, schematizarea folosințelor solului, schematizarea lucrărilor ingineresti existente, schematizarea spațiului locuit, schematizarea spațiului industrial, schematizarea ariilor protejate, schematizarea hărților tematice pe componente ambientale la o singura acțiune, suprapunerea hărților tematice	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	18 ore prezenta fizica sau/si On-line
EVALUAREA IMPACTULUI AMBIENTAL DETERMINAT DE PROIECT : factorii legați de amplasament, factorii legați de impact, identificarea impactelor potențiale, analiza variantelor, stabilirea impactelor mai importante, matricea lui Leopold	Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia Sustinere proiect	6 ore prezenta fizica sau/si On-line
Bibliografie ➤ Canarache Andrei – Organizarea teritoriului și bonitare cadastrală, AMD USAMV București, 2001; ➤ Mărăcineanu Florin - Dezvoltare rurală, Editura CERES București, 2003; ➤ Petrescu N., Podani M. – Amenajarea bazinelor hidrografice – Editura CERES 2004; ➤ Petrescu Nicolae, Magdalena Ion - Amenajarea , organizarea și sistemizarea teritoriului, Editura Bibliotheca,		

- Târgoviște, 2009;
- Legea 350/2001 privind urbanismul și amenajarea teritoriului
- Legea 18-1991 a fondului funciar republicată și actualizată
- Ordin nr.1184/RT/2000 privind aprobarea reglementării tehnice „Ghid privind elaborarea analizelor de evaluare a impactului asupra mediului ca parte integrantă a planurilor de amenajare a teritoriului și a planurilor de urbanism”;
- Legea 351/ 2001- aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea 4- rețeaua de localități;
- Legea 575/ 2001- aprobarea Planului de amenajare național- Zone de risc natural;
- Legea 5/2000 - aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național- Secțiunea III-zone protejate

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Text de verificare cunoștințe; Examen scris; Examen oral	-Condiție de intrare în examen; -40%; -40%.
10.5 Seminar/laborator	Realizarea și absolvirea proiectului de an	Colocviu proiect	-20%
10.6 Standard minim de performanță			
-Absolvirea colocviului de susținere a proiectului; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă și orală			

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs

Prof.univ.dr.ing. Petrescu Nicolae

Semnătura titularului de seminar

Sef lucr.univ.dr.ing. Cosac Corina

Semnătura directorului de departament

Data avizării în departament
29.09.2020

Prof.univ.dr.ing. Dunea Daniel



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	IPMA

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Protecția ecosistemelor acvatice						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Alexandrescu Daniela Cristiana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.dr.ing. Alexandrescu Daniela Cristiana						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
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					26
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					-
Examinări					4
Consultații					2
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Ecologie, Pedologie, Biologia mediului
4.2 de competențe	Studentul trebuie să aibă cunoștințe referitoare la structura ecosistemului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența sală pentru prelegere; Existența videoproiectoare și posibilității de proiectare PowerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența sală de seminar. Existența videoproiectoare și posibilității de proiectare PowerPoint

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de
-------------------------	--

	poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activitatilor umane asupra mediului
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilitatilor pentru deciziile luate si a riscurilor aferente

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Formarea absolvenților ingineri montanologi în problem legate de cunoașterea ecosistemelor montne. - O atenție special se acordă protecției ecosistemelor acvatice și terestre montane, acestea constituind principalele habitate pentru păstrarea biodiversității.
7.2 Obiectivele specifice	- Să cunoască principalele ecosisteme montane. - Să cunoască factorii de echilibru și dezechilibru ai sistemelor montane. - Să cunoască efectele turismului asupra ecosistemelor montane și folosirea sustenabilă a resurselor muntelui.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Notiuni introductive	Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line
Ecosistemul acvatic și funcțiile sale în mediu Trăsături sintetice ale mediului hydric Tipologia mediului hidric	Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line
Principalele ecosisteme acvatice -Tipuri de ecosisteme acvatice - Caracteristici și clasificare	Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4ore On-line
Impactul antropic asupra ecosistemelor acvatice - Modificarea deliberată a cursurilor de apă - Urbanizarea și efectele sale asupra scurgerii râurilor - Efectul despăduririlor asupra scurgerii râurilor - Impactul uman asupra lacurilor - Impactul uman asupra pânzei freatice - Poluarea apei (modificarea caracteristicilor fizico-chimice și biologice ale apei)	Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	8 ore On-line
Protecția ecosisteme acvatice - Căile de deteriorare a ecosistemelor acvatice - Surse de poluare a ecosistemelor acvatice - Prevenirea si combaterea poluării ecosistemelor acvatice - Managementul fondului piscicol	Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore On-line
Strategii pentru dezvoltarea durabilă a ecosistemelor acvatice	Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore On-line
Colocviu	TEAMS/Moodle- on-line*	2 ore – On-line
Bibliografie 1. Alexandrescu D., Popa D., Nicolae C. – <i>Ecosisteme acvatice montane</i>, Ed. Electra, București, 2009 2. Berca M. – <i>Ecologie generală și protecția mediului</i>, Ed. Ceres, București, 2000. 3. Berca M. – <i>Protecția mediului și gestionarea resurselor</i>, Ed. Ceres, București, 1998.		

4. Cogălniceanu D. – <i>Managementul capitalului natural</i> , Ed. Universul, București, 1998. 5. Diaconescu, Șt. – <i>Piscicultură</i> , Atelierul de Multiplicat Cursuri U.S.A.M.V., București, 2003. 6. Ionescu Al. – <i>Ecologie și societate</i> , Ed. Ceres, București, 1991. 7. Jipa S., Gorghiu, Laura Monica - <i>Metode chimice de depoluare</i> , Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2007. 8. Nicoară, M. – <i>Ecologie acvatică</i> , Casa de Editură Jenus, Iasi, 2002. 9. Nicolae, Carmen Georgeta – <i>Noțiuni generale de ihtiologie</i> , Editura Printech, București, 2007.		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Ecosistemul acvatic – formă complexă de organizare a materiei vii - biotopul – factorii abiotici	- Dezbateri noțiuni teoretice; <i>Mijloace de învățământ</i> : mijloace multimedia	2 ore on-line
2. Ecosistemul acvatic – formă complexă de organizare a materiei vii - principalele proprietăți chimice ale apei, biocenoză	- Dezbateri noțiuni teoretice; <i>Mijloace de învățământ</i> : mijloace multimedia	2 ore on-line
Ecosistemul lacurilor, lacurilor de baraj, bălților	- Dezbateri noțiuni teoretice; <i>Mijloace de învățământ</i> : mijloace multimedia	2 ore on-line
Factorii de echilibru și dezechilibru ai ecosistemelor acvatice	- Dezbateri noțiuni teoretice; <i>Mijloace de învățământ</i> : mijloace multimedia	2 ore on-line
Efectele turismului asupra ecosistemelor acvatice	- Dezbateri noțiuni teoretice; <i>Mijloace de învățământ</i> : mijloace multimedia;	2 ore on-line
Efectele industrializării asupra apelor	- Dezbateri noțiuni teoretice; <i>Mijloace de învățământ</i> : mijloace multimedia	2 ore on-line
Verificarea cunoștințelor	Susținere referat; TEAMS/Moodle - on-line*	2 ore – on-line
Bibliografie		
1. Nicolescu, Carmen – <i>Ecologie și protecția mediului</i> , Editura Măcarie, Târgoviște, 1996. 2. Pășărin, B. – <i>Salmonicultura</i> , Editura „Ion Ionescu de la Brad”, Iasi, 2007. 3. Pîrvu, Ctin. – <i>Indrumar pentru cunoașterea naturii</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981. 4. Săndulescu Dana, Popa R. – <i>Ecologie – îndrumător de lucrări practice</i> , lito, USAMV, București, 2002. 5. Teușdea V. – <i>Igienă specială</i> , vol. I și II, Ed. “Fundatia România de Măine”, București, 1996. 6. Vădineanu A. – <i>Dezvoltare durabilă</i> , vol. I, II, Ed. Universității din București, 1999.		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Colocvii / On-line* TEAMS/Moodle	-60%;
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Susținere referat; - on-line* TEAMS/Moodle	- 40%
10.6 Standard minim de performanță			
- Absolvirea testului de verificare la lucrările practice; - Obținerea notei 5 la proba scrisă			

*** in funcție de situația epidemiologică**

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
**Conf. dr.ing. Alexandrescu Daniela
Cristiana**

Semnătura titularului de seminar
**Conf. dr.ing. Alexandrescu Daniela
Cristiana**

SA

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. Dunea Daniel

Data avizării în departament
29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PRATOLOGIE						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef. lucr. dr. ing. Ivona DAVID						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
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					13
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					3
Consultații					2
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Botanică și fiziologia plantelor, Ecologie și protecția mediului, Pedologie generală și ameliorativă, Biologia Mediului
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor și schițelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Sală cu mese dotate cu lupă și/sau binocular - Fiecare student va efectua o activitate individuală cu ajutorul materialelor de laborator puse la dispoziție și descrise în Îndrumarul de Lucrări practice;

6.Competențe specifice acumulate

3

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și pentru utilizarea optimă a resurselor naturale;
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea cunoștințelor legate de particularitățile ecosistemelor practice a relațiilor ecologice cu factorii de mediu și cu ecosistemele cu care se află în competiție, succesiune sau fluctuații;
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea tipologiei pajiștilor, asociațiilor fitosociologice, a speciilor predominante și a indicatorilor ecologici asociați speciilor din pajiști, a valorii pastorale a pajiștilor din România. - Cunoașterea conceptului de utilizare multifuncțională a pajiștilor; - Studiul factorilor care influențează randamentul și calitatea pajiștilor, în scopul dirijării lor pentru realizarea obiectivelor economice, asigurării durabilității sistemelor de exploatare agricolă proiectate în corelație cu protecția mediului și conservarea biodiversității.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. Noțiuni introductive 1.1 Răspândirea pajiștilor și importanța acestora 1.2 Definiția și clasificarea furajelor, nomenclatură, răspândire, importanța și producția pajiștilor.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
2. Tipologia pajiștilor: 2.1 Tipuri fundamentale și derivate; succesiuni și fluctuații în vegetația pajiștilor. 2.2 Principalele tipuri de pajiști permanente din România (caracterizare din punct de vedere floristic, ecologic și economic): pajiștile din zonele de stepă, silvostepă, zona nemorală (stejar) și etajul nemoral (gorun, fag); pajiștile din etajele boreal (molid), subalpin (jneapăn) și alpin; pajiștile de lunci, depresiuni, sărături și nisipuri.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line
3. Pajiștile naturale. Caracteristici. Compoziția floristică.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line
4. Particularități biologice, ecologice și economice ale plantelor din vegetația pajiștilor (ciclul de viață, înfrățire, lăstărire, otăvire, ritm de creștere, vivacitate, precocitate, cerințe ecologice, valoare furajeră, randament, răspândire)	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
5. Dezvoltarea și fundamentarea conceptului de valoare de utilizare a gramineelor și leguminoaselor perene 5.1 Principalele graminee din pajiști și trăsăturile lor 5.2 Specii leguminoase din pajiști și trăsăturile lor 5.3 Cyperaceele și Juncaceele, 5.4 Speciile din alte familii botanice.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line
6. Măsuri curente de îmbunătățire sau conservare a pajiștilor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line
7. Folosirea rațională a pajiștilor ca pășune	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	3 ore – On-line
8. Folosirea rațională a pajiștilor ca fânață	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	3 ore – On-line
9. Exploatarea mixtă a pajiștilor. Utilizarea multifuncțională a covorului vegetal al pajiștilor.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
Bibliografie 1. Bărbulescu C., Puia I., Motcă Gh., Moisuc A. - Cultura pajiștilor și a plantelor furajere. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1991. 2. Dunea D., Bioconversion efficiency in grass-legume forage systems, LAP Lambert Academic Publishing, Germany, Saarbrücken, 2015, 256 pag. 3. Dunea D. – Pratologie, curs propriu în format digital (Moodle - Valahia). 4. Dunea D., Iordache St., Dincă N., Casadei St., Petrescu N., Nițu I., Considerations Regarding the Agronomical Variables Associated to the Performances of SWAT Model Simulations in the Romanian eco-climatic Conditions Agriculture and Agricultural Science Procedia - Elsevier, Volume 10, 83-93, 2016.		

5. Dunea D., Frăsin L.B.N., Dincă N., Ecophysiological Responses of White Clover-Hybrid Ryegrass Mixture to Foliar Fertilisation, Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca 43 (1), 173-178, 2015. 6. Dunea D., Dincă N., Improving land utilization using intensive grass-clover mixtures in forage production systems, Romanian Agricultural Research, 31, 2014. 7. Motcă Gh., ș.a., - Pajiștile României. Editura Tehnică agricolă, București, 1994. 8. Vîntu V., Moisuc A., Motcă Gh., Rotar I., Cultura pajiștilor și a plantelor furajere, Editura „Ion Ionescu de la Brad”, Iași, 2004		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații*
1. Însușirile morfo-biologice ale gramineelor – principalele caractere de recunoaștere - Determinarea principalelor graminee din pajiști după inflorescență - Determinarea gramineelor după semințe.	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - Îndrumar de lucrări practice, - Îndrumar de recunoaștere a plantelor din flora pajiștilor; - Planșe desenate; ierbar; - Atlas botanic	3 ore On-line
2. Însușirile morfo-biologice ale leguminoaselor. -Recunoașterea leguminoase după inflorescență. -Recunoașterea gramineelor după semințe.	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - Îndrumar de lucrări practice, - Îndrumar de recunoaștere a plantelor din flora pajiștilor; - Planșe desenate; ierbar; - Atlas botanic	3 ore On-line
3. Cyperacee și Juncacee din flora pajiștilor - Principalele caractere de recunoaștere	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - Îndrumar de lucrări practice, - Îndrumar de recunoaștere a plantelor din flora pajiștilor; - Planșe desenate; ierbar; - Atlas botanic	1 ora On-line
4. Plante din alte familii botanice prezente în flora pajiștilor	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual <i>Mijloace de învățământ :</i> - Îndrumar de lucrări practice, - Îndrumar de recunoaștere a plantelor din flora pajiștilor; - Planșe desenate; ierbar; - Atlas botanic	1 ora On-line
5. Metode folosite pentru identificarea tipurilor de pajiști	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore On-line
6. Metoda geobotanică și a dublului metru. Determinarea valorii pastorale	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	2 ore On-line
Verificarea cunoștințelor	-	2 ore On-line
Bibliografie 1. Bărbulescu, C., Motcă, Gh., - Pajiștile de deal din România. Editura Ceres, București, 1987. 2. Bărbulescu, C., ș.a., - Cultura pajiștilor și a plantelor furajere. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1991. 3. Motcă, Gh., ș.a., - Pajiștile României. Editura Tehnică agricolă, București, 1994. 4. Vîntu V., Moisuc A., Motcă Gh., Rotar I., Cultura pajiștilor și a plantelor furajere, Editura „Ion Ionescu de la Brad”, Iași, 2004		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen/ On-line TEAMS/Moodle	-50%;
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Susținere orală a temei individuale; Test de verificare a cunoștințelor (Condiție de intrare în examen);	-20% - 20%
	Intervenții pertinente. Valorificarea experienței personale.		-10%
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			

* - în funcție de situația epidemiologică

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Șef. lucr. dr. ing. Ivona DAVID

Data completării
25.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Data avizării în departament
29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Biocombustibili						
2.2 Titularul activităților de curs	S.I. dr. ing. Moise Virgil						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.I. dr. ing. Moise Virgil						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					9
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activitățiConsultatii					1
3.7 Total ore studiu individual					47
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Chimia anorganică și analitică; Gestionarea și depozitarea controlată a deșeurilor; Ecosisteme agricole
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența sala pentru prelegere vorbită; Existența videoproiectoare și posibilității de proiectare PowerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența sala dotată cu aparatură și reactivi specifici

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2 Gestionarea si solutionarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activitatilor umane asupra mediului
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba romana, cat si într-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoasterea caracteristicilor de baza ale biocombustibililor (etanolul, biodiesel, biogaz) si a modurilor de generare / obtinere, pretratare / pregatire, stocare si utilizare in scopul producerii de energie utila.
7.2 Obiectivele specifice	Capacitatea de sintetizare si interpretare a unui set de informatii, de rezolvare a unor probleme si de evaluare a concluziilor posibile referitoare la producerea si utilizarea biocombustibililor. Insusirea cunostintelor privind tehnologiile existente la scara industriala si pilot pentru producerea de biocombustibili. Utilizarea cunostintelor privind mentinerea calitatii mediului ambiant prin utilizarea surselor regenerabile de energie. Insusirea cunostintelor privind impactul proceselor termo-chimice asupra mediului. Emisii de noxe, reziduuri lichide si solide de proces.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. Noțiuni introductive. C 1 Noțiuni introductive, definiții și clasificare 1.1. Biocombustibili – stadiul actual și de perspectivă. 1.2. Tipuri de biocombustibili. 1.3. Potențialul biocombustibililor	Prelegere, explicatie Mijloace de învățământ : - prezentare Power Point ; - imagini filmate, prospecte, etc.	2 ore On-line
2. Procese și tehnologii de obținere a bioetanolului. C 2 Noțiuni privind procesele și tehnologiile de obținere a bioetanolului 2.1. Aspecte generale. 2.2. Materii prime utilizate în obținerea etanolului. 2.3. Tehnologii de obținere a etanolului.	Prelegere, explicatie Mijloace de învățământ : - prezentare Power Point ; - imagini filmate, prospecte, etc.	2 ore On-line
3. Procese și tehnologii de obținere a biogazului. C 3 Noțiuni privind procesele și tehnologiile de obținere a biogazului 3.1 Importanța biogazului. 3.2. Materii prime utilizate în obținerea biogazului. 3.3 Tehnologii de obținere.	Prelegere, explicatie Mijloace de învățământ : - prezentare Power Point ; - imagini filmate, prospecte, etc.	2 ore On-line
4. Procese și tehnologii de obținere a biodieselului. C 4 Noțiuni privind procesele și tehnologiile de obținere a biodieselului 4.1 Instalații continue folosite în procesul de obținere a biodieselului. 4.2 Performanțele biodieselului. 4.3. Substanțe reziduale rezultate în timpul procesului de fabricație. 4.4. Utilizarea biodieselului în România.	Prelegere, explicatie Mijloace de învățământ : - prezentare Power Point ; - imagini filmate, prospecte, etc.	2 ore On-line
5. Obținere de biocarburanți din gazul de sinteză rezultat prin gázificarea biomasei.	Prelegere, explicatie Mijloace de învățământ :	4 ore On-line

C 5 Noțiuni privind obținerea de biocarburanți din gazul de sinteză 5.1. Obținerea Hidrogenului. 5.2. Obținerea metanolului. 5.3. Obținerea etanolului. 5.4. Obținerea amestecurilor de alcooli superiori. 5.5. Randamente, consumuri energetice și eficiențe ale reacțiilor de conversie	-prezentare Power Point ; - imagini filmate, prospecte, etc.	
6. Motoare cu ardere internă C 6 Noțiuni privind motoarele cu ardere internă 6.1. Caracteristicile motoarelor. 6.2. Poluarea produsă de MAI. 6.3. Condiții de determinare a caracteristicilor. 6.4. Emisii poluante. Norme de poluare.	Prelegere, explicație Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate, prospecte, etc.	2 ore On-line
Bibliografie 1. Dragota Diana, Moiescu V. – Biocarburanții în România, București, 2004. 2. Apostol, T., Badea, A., Marculescu, C., - Managementul deșeurilor solide, Editura AGIR, 2007. 3. http://www.mangus.ro/ 4. http://www.zecasin.ro/docs/powerfarm.pdf 5. http://www.biodieselmagazin.ro/		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații*
1. Laborator Protecția muncii. Noțiuni introductive despre biocombustibili.	-Dezbateri noțiuni teoretice; Metode bazate pe acțiune (reală; simulare) Standarde în vigoare;	2 ore On-line
2. Laborator Biocombustibili Bazele fizico-chimice ale formării amestecului și arderii.	-Dezbateri noțiuni teoretice; Metode bazate pe acțiune (reală; simulare) Imagini, prospecte, etc.	2 ore On-line
3. Laborator Proprietățile biocombustibililor Proprietățile fizico-chimice ale biocombustibililor.	-Dezbateri noțiuni teoretice; Metode bazate pe acțiune (reală; simulare) Imagini, prospecte, etc.	1 ore On-line
4. Laborator Procese ce au loc la nivelul motoarelor Pulverizarea combustibilului. Arderea.	-Dezbateri noțiuni teoretice; Metode bazate pe acțiune (reală; simulare) Imagini, prospecte, etc.	1 ore On-line
5. Laborator Culturi energetice Valorificarea culturilor energetice prin obținerea de biocombustibili.	-Dezbateri noțiuni teoretice; Metode bazate pe acțiune (reală; simulare) Imagini, prospecte, etc. Prezentarea și analizarea unor studii de caz.	3 ore On-line
6. Laborator Utilizarea biomasei pentru producerea de biocombustibili Determinarea biomasei utile pentru biocombustibili.	-Dezbateri noțiuni teoretice; Metode bazate pe acțiune (reală; simulare) Imagini filmate, prospecte, relații de calcul, etc. Prezentarea și analizarea unor studii de caz.	1 ore On-line
7. Laborator Randamentul culturilor energetice Determinarea cantității de biocombustibil pentru fiecare cultură energetică.	-Dezbateri noțiuni teoretice; Metode bazate pe acțiune (reală; simulare) Imagini filmate, prospecte, relații de calcul, etc. Prezentarea și analizarea unor studii de caz.	1 ore On-line
8 Laborator Motoare cu ardere internă Noțiuni introductive despre motoare cu ardere internă.	-Dezbateri noțiuni teoretice; Metode bazate pe acțiune (reală; simulare) Imagini filmate, prospecte, etc.	2 ore On-line

9. Laborator Legislație privind culturile energetice Forme de sprijin în agricultura pentru cultivarea culturilor energetice	-Dezbateri noțiuni teoretice; Metode bazate pe acțiune (reală; simulare) Standarde și norme în vigoare;	1 ore On-line
Bibliografie 1. Dragota Diana, Moiescu V. – Biocarburanții în România, București, 2004. 2. Apostol, T., Badea, A., Marculescu, C., - Managementul deșeurilor solide, Editura AGIR, 2007. 3. http://www.mangus.ro/ 4. http://www.zecasin.ro/docs/powerfarm.pdf 5. http://www.biodieselmagazin.ro/		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen/ On-line* TEAMS/Moodle	50
10.5 Seminar/laborator	Examinarea cunoștințelor aplicative acumulate la orele de laborator.	Susținere orală a temei individuale; - on-line Test de verificare a cunoștințelor (Condiție de intrare în examen);	40
	Intervenții pertinente. Valorificarea experienței personale.		10
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			
* în funcție de situația epidemiologică			

Data completării
28.09.2020

Semnătura titularului de curs
S.I. dr. Moise Virgil

Semnătura titularului de seminar
S.I. dr. Moise Virgil

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Data avizării în departament
29.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Alimentări cu apă și canalizări						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Predescu Mirela						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.dr.ing. Predescu Mirela						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 proiect	28
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					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					-
Examinări					3
Consultații					2
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mecanica fluidelor, Chimie 1, Chimie 2, Elemente de inginerie mecanică, Știința materialelor.
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor și schițelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența unei săli dotată cu tablă și sisteme de proiecție multimedia în care să se desfășoare în bune condiții proiectul la disciplina Alimentări cu apă și canalizări.

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influențează poluarea mediului; C2 Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale;
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba romana, cat si într-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea unor absolvenți - ingineri de mediu- capabili să profeseze în domeniul ingineria mediului în context social actualul și global și să dezvolte o atitudine de lider în practica profesională
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea și înțelegerea legislației in vigoare privind alimentările cu apă și canalizări și a fundamentelor teoretice privind alimentările cu apă și canalizări; - Alegerea principiilor și stabilirea metodelor de bază adecvate rezolvării problemelor legate de alimentarea cu apă și canalizare a localităților; - Creativitate și inițiativă în emiterea de idei proprii, competențe de analiză și rezolvare a unei probleme tehnice privind prevenirea infestării surselor de apă; - Aplicarea cunoștințelor științifice de bază în definirea și explicarea fenomenelor ce apar la alimentarea cu apă și canalizare a unei localități; - Definirea principiilor și metodelor de elaborare a unui proiect de alimentare cu apă și canalizare a unei localități; - Transferul de cunoștințe din teorie în practica ingierească.

8.Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. NOȚIUNI GENERALE. C1. Părțile componente ale unui sistem de alimentare cu apă 1.1. Noțiuni generale. Istoricul alimentărilor cu apă. Evoluția alimentărilor cu apă în țara noastră 1.2. Scheme de alimentare cu apă	Prelegere liberă, dezbateri euristica, descoperirea dirijata; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
2. NECESARUL DE APĂ C2. Definirea nevoilor de apă din centrele populate și din industrii 2.1. Nevoile de apă din centrele populate și din industrii 2.2. Nevoi de apă pentru combaterea incendiilor 2.3. Variația necesarului de apă 2.4. Debitul de apă caracteristice pentru dimensionarea sistemelor de alimentare cu apă	Prelegere liberă, dezbateri euristica, descoperirea dirijata; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
3. CALITATEA APEI. C3. Noțiuni de calitate a apei. Caracteristicile fizice, chimice și bacterologice 3.1. Condiții de calitate a apei potabile 3.1.1. Factori organoleptici 3.1.2. Factori fizico-chimici 3.1.3. Factori indezirabili 3.1.4. Factori toxici. 3.1.5. Factori microbiologici 3.2. Condiții minimale privind calitatea apei. 3.3. Recoltarea probelor de apă.	Prelegere liberă, dezbateri euristica, descoperirea dirijata; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
4. TRATAREA APEI. C4. Dezinfectia apei pentru potabilizare 4.1. Generalități 4.2. Tratarea apelor de suprafață	Prelegere liberă, dezbateri euristica, descoperirea dirijata; Mijloace de învățământ :	2 ore On-line*

4.3. Procedee speciale de tratare a apei. 4.4. Tratarea apelor subterane 4.5. Tratarea apelor din acumulări	mijloace multimedia	
5. SURSE DE APĂ C5. Surse de apă potabilă și industrială. 5.1. Surse de apă subterane 5.2. Surse de apă de suprafață 5.3. Criterii de alegere a surselor de apă. 5.4. Zone de protecție sanitară.	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
6. CAPTĂRI DE SUPRAFAȚĂ ȘI CAPTAREA STATURILOR SUBTERANE C5. Tipuri de captări de apă 6.1. Captări din râuri. 6.2. Captarea izvoarelor. 6.3. Studii necesare pentru captarea straturilor subterane. 6.4. Captarea apelor subterane 6.4.1. Captarea prin puțuri 6.4.2. Captarea prin drenuri sau galerii. 6.5. Captări din lacuri. 6.6. Captări din mare.	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore On-line*
7. TRANSPORTUL APEI. C7. Rolul construcțiilor și instalațiilor pentru transportul apei 7.1. Aducțiunea apei. 7.1.1. Aducțiuni cu nivel liber 7.1.2. Aducțiuni sub presiune 7.1.3. Construcții accesorii pe conductele de aducțiune 7.2. Distribuția apei. 7.3. Pomparea apei. 7.4. Instalații interioare de alimentare cu apă.	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore On-line*
8. ÎNMAGAZINAREA APEI. C8. Construcții folosite pentru înmagazinarea apei 8.1. Rezervoare de apă. 8.2. Castele de apă. 8.3. Instalațiile rezervoarelor. 8.4. Alte construcții pentru înmagazinarea apei	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
9. CANALIZĂRI C9. Noțiuni generale. Rețele interioare de canalizare 9.1. Rolul și importanța canalizărilor 9.2. Clasificarea și caracteristicile apelor de canalizare 9.3. Rețele interioare de canalizare a apelor uzate.	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
10. INSTALAȚII EXTERIOARE DE CANALIZARE C10. Scheme și sisteme generale de canalizare 10.1. Proiectarea instalației exterioare de canalizare 10.2. Scheme și sisteme generale de canalizare 10.2. Construcții și instalații accesorii pe rețeaua de canalizare	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore On-line*
11. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE CANALIZARE. C10. Modalități de execuție și exploatare a rețelei de canalizare 11.1. Execuția lucrărilor de canalizare 11.2. Exploatarea rețelei de canalizare. 11.3. Ape admise în rețeaua de canalizare	Prelegere liberă, dezbaterea euristică, descoperirea dirijată; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore On-line*
Bibliografie 1.M.Predescu – <i>ALIMENTĂRI CU APĂ ȘI CANALIZĂRI</i> , Note de curs, 2010 2. O.Ianculescu, Gh.Ionescu – <i>ALIMENTĂRI CU APĂ</i> , Editura MATRIX ROM, București, 2002 3. Gh.C.Ionescu – <i>INSTALAȚII DE ALIMENTARE CU APĂ</i> , Editura MATRIX ROM, București, 2004 4. O. Ianculescu, Gh. Ionescu, R. Racovițeanu – <i>CANALIZĂRI</i> , Editura MATRIX ROM, București, 2001 5. Corneliu Dan Hâncu – <i>PRIZE DE APĂ ȘI ADUCȚIUNI</i> , Editura MATRIX ROM, București, 2004 6. A.G. Bălan – <i>OPTIMIZAREA PROCESULUI DE LIMPEZIRE A APEI ÎN SEPARATOARELE SUSPENSIONALE CU DEBIT VARIABIL</i> , Teză de doctorat, 1997 7. Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de apă și canalizare, vol. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, ediția a V-a editura MATRIX ROM, ianuarie 2011. 8. Paulina Iancu, Adriana Pienaru - <i>Alimentări cu apă - Aplicații</i> .		
8.2 Proiect	Metode de predare*	Observații
1. Analiza temei de proiectare a unei alimentări cu apă pentru o localitate urbană. Determinarea numărului de locuitori și a distribuției acestora pe zone.	Exercițiul, discuțiile și predarea. Lucru individual	2 ore On-line*

2. Însușirea legislației în vigoare a sistemelor de alimentare cu apă, asigurarea calității apei și sistemelor de canalizare – 2 ore	Exercițiul, discuțiile și predarea. Lucru individual	2 ore On-line*
3. Determinarea debitelor caracteristice ale nevoilor de apă din centrele populate și din industrii	Exercițiul, discuțiile și predarea. Lucru individual	2 ore On-line*
4. Determinarea debitelor caracteristice ale necesarului de apă din centrele populate și din industrii Calculul debitului zilnic maxim al necesarului de apă Calculul debitului zilnic mediu al necesarului de apă Calculul debitului orar maxim al necesarului de apă	Exercițiul, discuțiile și predarea. Lucru individual	6 ore On-line*
5. Determinarea debitelor caracteristice ale cerinței de apă din centrele populate și din industrii Calculul debitului zilnic maxim al necesarului de apă Calculul debitului zilnic mediu al necesarului de apă Calculul debitului orar maxim al necesarului de apă	Exercițiul, discuțiile și predarea. Lucru individual	6 ore On-line*
6. Calculul volumului de apă pentru stingerea incendiilor	Exercițiul, discuțiile și predarea. Lucru individual	3 ore On-line*
7. Calculul volumului de apă consumat. Calculul debitului de dimensionare și verificare a schemei de alimentare cu apă	Exercițiul, discuțiile și predarea. Lucru individual	4 ore On-line*
8. Susținere proiect	Prezentare orală	3 ore On-line*
Bibliografie 1. Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților, Indicativ NP 133-2013, din 04.09.2013 2. Standard român - Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localitățile urbane și rurale SR 1343-1/ iunie 2006 3. Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de apă și canalizare, vol. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, ediția a V-a editura MATRIX ROM, ianuarie 2011.		

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

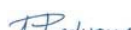
Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și de angajatori și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4. Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen scris, On-line* TEAMS/MOODLE, Examinare orală, On-line* TEAMS/MOODLE,	-răspunsurile la examenul scris: 30% -răspunsurile la examinarea orală: 20%
10.5. Seminar/proiect	Evaluarea proiectului	Examinare orală constând în susținerea proiectului elaborate pe parcursul semestrului On-line* TEAMS/MOODLE	45% susținere proiect
	Evaluarea abilităților pe parcursul semestrului	Participarea activă la lucrările de proiect și însușirea tehnicilor de calcul	5%
10.6. Standard minim de performanță			
-Întocmirea proiectului individual; -Obținerea notei 5 la susținerea finală proiect; -Obținerea notei 5 la evaluarea prin examen.			
* în funcție de situația epidemiologică			

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Conf.dr.ing. PREDESCU Mirela



Semnătura titularului de seminar
Conf.dr. ing. PREDESCU Mirela

Data avizării în departament

29.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof.dr.ing.abilitat DUNEA Daniel Emil Constantin





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și Protecția Mediului în Agricultură /Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Etică și integritate academică						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Steluța Ionescu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Steluța Ionescu						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OP

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					21
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutorat					2
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					47
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Metodologia cercetării științifice
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	În sistem on-line, prin utilizarea platformei e-learning MOODLE a UVT (https://moodle.valahia.ro/) și a platformei on-line de videoconferințe ZOOM/ Microsoft TEAMS/ SKYPE
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	În sistem on-line, prin utilizarea platformei e-learning MOODLE a UVT (https://moodle.valahia.ro/) și a platformei on-line de videoconferințe ZOOM/ Microsoft TEAMS/ SKYPE

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-
Competențe transversale	CT1 Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în munca, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Deprinderea de către studenți a principalelor reglementări în materie de etică, integritate academică și deontologie profesională, facilitând înțelegerea și folosirea lor în conduita academică în general, în planificarea și realizarea activităților de studiu și cercetare precum și în redactarea lucrărilor cu caracter științific.
7.2 Obiectivele specifice	- cunoașterea aspectelor teoretice privind conceptele de etică și integritatea academică; - cunoașterea normelor care reglementează etica și integritatea academică; - cunoașterea jurisdicției privind etica și integritatea academică; - utilizarea de practici corecte din punct de vedere etic în organizarea și realizarea cercetării științifice, redactării lucrărilor științifice și în comunicarea academică; - înțelegerea formelor și manifestările plagiatului în viața academică; - formarea unui comportament adecvat de evitare a plagiatului.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C.1. Aspecte generale privind etica, moralitatea și legea. Etica academică	Prelegere participativă, expunere	1 oră Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
C.2. Preocupări normative în domeniul eticii academice. Dileme etice în mediul academic.	Prelegere participativă, expunere	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
C.3. Codul de etică și deontologie profesională al Universității Valahia Târgoviște. Principii și valori promovate	Prelegere participativă, expunere	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
C.4. Regimul responsabilității în Codul de etică și deontologie profesională al Universității Valahia Târgoviște. Abateri și sancțiuni	Prelegere participativă, expunere	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
C.5. Cercetarea științifică – regim juridic și aspecte deontologice	Prelegere participativă, expunere	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
C.6. Metodologia cercetării științifice și redactarea corectă a unei lucrări academice	Prelegere participativă, expunere	3 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
C.7. Plagiatul, autoplagiatul, contrafacerea. Note comune și diferențieri. Detectarea plagiatului.	Prelegere participativă, expunere	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Bibliografie: <i>I. Tratat, monografii, cursuri universitare, alte lucrări</i> Aristotel, <i>Etica nicomahică</i> , Editura Antet, București, 2007. Chelcea, Septimiu, <i>Cum să redactăm o lucrare de licență, o teză de doctorat, un articol științific în domeniul științelor socioumane</i> , Editura Comunicare.ro, București, 2010. Eminescu, Yolanda, <i>Dreptul de autor - Legea nr.8 din 14 martie 1996 comentată</i> , Editura Lumina Lex, 1997. Gheorghiu, Gheorghe; Mătușescu, Constanța; Ionescu, Steluța; Bulea, Emilian, <i>Etică și integritate academică</i> , curs elaborat în cadrul proiectului CNFIS (Fondul de Dezvoltare Instituțională) cu titlul OptimAcademic: Calitate, etică și integritate academică – fundamente pentru optimizarea activității didactice (Cod CNFIS-FDI-2018-0069, beneficiar Universitatea Valahia din Târgoviște, 2018. Ghigheci, Cristinel, <i>Etica profesilor juridice</i> , Editura Hamangiu, 2017. Papadima, Liviu, (Coord.) <i>Deontologie academică. Curriculum-cadru</i> , Editura Universității București, București, 2017. Șercan, Emilia, <i>Deontologie academică. Ghid Practic</i> , Editura Universității București, București, 2017. Stefan, Elena Emilia, <i>Etică și integritate academică</i> , Editura ProUniversitaria, București, 2018. <i>II. Studii și articole de specialitate</i> Livădaru, Andreea, <i>Plagiatul – scurte considerații din perspectiva juridică</i> în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr. 3/2016.		

Romițan, Mirela, <i>Unele consideratii cu privire la notiunea de plagiat</i>, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr. 2/2008. Gheorghiu, Gheorghe, <i>Criteriul originalității operelor protejate prin drept de autor</i>, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr. 2/2016. Olteanu, Edmond Gabriel, <i>Dreptul de autor si progresul tehnic</i>, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr. 2/2010. Roș, Viorel, <i>Dreptul de citare</i>, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr. 3/2009. III. Legislație <i>Legea nr. 8/1996 privind drepturile de autor și drepturile conexe</i>, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 489 din 14 iunie 2018, cu toate modificările și completările ulterioare; <i>Legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare</i>, publicată în Monitorul oficial al României nr. 505 din 4 iunie 2004, cu toate modificările și completările ulterioare.		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
S1. Etică. Moralitate. Deontologie profesională. Delimitări terminologice și interferențe.	Dezbateri/Problematizare/Proiect	1 oră Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
S2.Valori etice promovate de Codul de etică și deontologie profesională al Universității Valahia Târgoviște	Dezbateri/Problematizare/Proiect	4 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
S3. Abateri și sancțiuni prevăzute de Codul de etică și deontologie profesională al Universității Valahia Târgoviște	Dezbateri/Problematizare/Proiect	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
S4. Surse de documentare în cercetarea științifică și evidențierea lor	Dezbateri/Problematizare/Proiect	1 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
S5. Redactarea unei lucrări de disertație. Reguli generale	Dezbateri/Problematizare/Proiect	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
S.6. Cum se plagiază? Cum se poate evita plagiatul?	Dezbateri/Problematizare/Proiect	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
S.7. Protecția operelor științifice	Dezbateri/problematizare	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Bibliografie: <i>I. Tratat, monografii, cursuri universitare, alte lucrări</i> Aristotel, <i>Etica nicomahica</i>, Editura Antet, București, 2007. Chelcea, Septimiu, <i>Cum sa redactam o lucrare de licenta, o teza de doctorat, un articol stiintific in domeniul stiintelor socioumane</i>, Editura Comunicare.ro, București, 2010. Eminescu, Yolanda, <i>Dreptul de autor - Legea nr.8 din 14 martie 1996 comentată</i>, Editura Lumina Lex, 1997. Gheorghiu, Gheorghe; Mătușescu, Constanța; Ionescu, Steluța; Bulea, Emilian, <i>Etică și integritate academică</i>, curs elaborat în cadrul proiectului CNFIS (Fondul de Dezvoltare Instituțională) cu titlul OptimAcademic: Calitate, etică și integritate academică – fundamente pentru optimizarea activității didactice (Cod CNFIS-FDI-2018-0069, beneficiar Universitatea Valahia din Târgoviște, 2018. Ghigheci, Cristinel, <i>Etica profesiilor juridice</i>, Editura Hamangiu, 2017. Papadima, Liviu, (Coord.) <i>Deontologie academică. Curriculum-cadru</i>, Editura Universității București, București, 2017. Șercan, Emilia, <i>Deontologie academică. Ghid Practic</i>, Editura Universității București, București, 2017. Stefan, Elena Emilia, <i>Etică și integritate academică</i>, Editura ProUniversitaria, București, 2018. <i>II. Studii, Articole de specialitate</i> Livădaru, Andreea, <i>Plagiatul – scurte consideratii din perspectiva juridica</i> în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr. 3/2016. Romițan, Mirela, <i>Unele consideratii cu privire la notiunea de plagiat</i>, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr. 2/2008. Gheorghiu, Gheorghe, <i>Criteriul originalității operelor protejate prin drept de autor</i>, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr. 2/2016 Olteanu, Edmond Gabriel, <i>Dreptul de autor si progresul tehnic</i>, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr. 2/2010. Roș, Viorel, <i>Dreptul de citare</i>, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr. 3/2009. III. Legislație <i>Legea nr. 8/1996 privind drepturile de autor și drepturile conexe</i>, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 489 din 14 iunie 2018, cu toate modificările și completările ulterioare;		

*in funcție de situația epidemiologică

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

Disciplina asigură formarea/dezvoltarea competențelor cognitive și funcționale ale viitorilor absolvenți ai programului de licență, permițându-le acestora să se adapteze cu succes la solicitările specifice profesiei, la schimbările și dinamica aferente fenomenului social și juridic contemporan, în care etica și integritatea joacă un rol deosebit de important.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea cunoștințelor; Coerența logică a informațiilor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Evaluarea temei de casă. Față în față/on-line*	40%
	Nivelul cunoștințelor asimilate și modul de operare cu acestea Limbajul folosit, nivelul înțelegerii cunoștințelor	Evaluare finală (test de cunoștințe) în sesiunea de examene. Examen față în față/on-line*	
	Participare constantă la activitatea didactică. Intervenții pertinente.		
10.5 Seminar/laborator	Participare constantă la activitatea didactică. Intervenții pertinente. Aplicarea cunoștințelor, a deprinderilor/abilităților în elaborarea și prezentarea temelor de reflecție și a temelor de evaluare pe parcurs	Evaluare continuă (față în față/on-line*) pe parcursul desfășurării activității de seminar. Evaluare față în față/on-line* la sfârșitul semestrului	60%
	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor asimilate Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate în vederea obținerii unei viziuni interdisciplinare		
10.6 Standard minim de performanță			
Elaborarea temei de casă de minim nota 5. Testul de evaluare finală trebuie să fie promovat cu minim nota 5.			

*in funcție de situația epidemiologică

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Lect. univ. dr. Steluța Ionescu
Transmis electronic

Semnătura titularului de seminar
Lect. univ. dr. Steluța Ionescu

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. DUNEA Daniel E.C.

Data avizării în departament
29.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Mediului si Stiinta Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria si Protectia Mediului in Agricultura

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	AMELIORAREA ECOSISTEMELOR ANTROPICE URBANE						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Gabriela TEODORESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					5
Consultatii					5
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Botanica si fiziologia plantelor, Ecologie si protectia mediului, Conservarea biodiversitatii, Amenajarea teritoriului
4.2 de competențe	Explicarea relatiilor dintre populatie si mediul urban, ecosisteme; Identificarea și localizarea problemelor specifice de mediu, a fenomenelor de poluare, adaptabilitatea speciilor cultivate.

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența sala pentru prelegere; Existența videoproiector și posibilității de proiectare PowerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența unui laborator adecvat si a unui soft: AutoCAD Landscape Architecture (LandWorksCAD Pro; 3D Garden Composer)

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Absolvenții de ingineria mediului trebuie să cunoască și să interpreteze corect principiile și metodele consacrate în domeniu; - Introducerea unor secțiuni specializate de diminuare a impactului de mediu și schimbările climatice prin proiecte multidisciplinare.
Competențe transversale	- Cunoașterea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate. - Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională; - Capacitatea de a lucra în echipă, capacitatea de a identifica competențele personale în contextul necesarului echipei, elasticitatea distribuirii sarcinilor în contextul asigurării echilibrului general.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să utilizeze cunoștințele de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, procese, tehnici asociate domeniului.
7.2 Obiectivele specifice	- Descrierea și aplicarea conceptelor și metodelor de investigare fundamentale din domeniul evaluării stării de mediu și amenajarea peisajera a teritoriului; - Elaborarea de proiecte profesionale de amenajare peisajera cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu; - Protecția, conservarea și ameliorarea mediului înconjurător, fapt ce contribuie la o nouă calitate a vieții și la salvagardarea surselor naturale, a ecosistemelor și a biodiversității.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Aspecte generale privind mediul urban 4 ore C1. Evaluarea mediului urban 1.1. Agora extravilană 1.2. Centura verde a orașului 1.3. Ameliorarea climatului urban	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
2. Agricultură periurbană. 4 ore C2. Conservarea biodiversității 2.1. Efectul urbanizării.	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
3.Dezvoltarea durabilă urbană 6 ore C3. Resurse naturale în mediul urban 3.1. Regenerare urbană 3.2. Orase verzi	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
4. Relația dintre populație și mediu. 4 ore C4. Relația dintre populație și mediu 4.1. Antropizarea 4.2. Ameliorarea ecosistemelor antropice	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
5. Ecosisteme antropice. 4 ore C5. Ecosisteme antropice speciale 5.1. Ecosisteme antropice urbane 5.2. Agricultură urbană	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
6. Peisaje acvatice urbane. 4 ore C6.Managementul resurselor de apă urbane 6.1. Conservarea resurselor de apă 6.2. Xeriscaping	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
7. Planificare urbană 4 ore C.7. Principii și metode utilizate în amenajarea peisajera 7.1. Principii tehnice de înființare a spațiilor verzi	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
Bibliografie • Stanica F. și colab., Înmulțirea plantelor horticoale lemnoase, Ed. Ceres, 2002 • Teodorescu G., Ameliorarea ecosistemelor antropice urbane, Ed. Ceres, 2003 • Teodorescu G., Plante ornamentale și ecosisteme urbane, Ed. Transversal, 2008 • Tyler Miller G., Living in the environment, ITP Edition, 2002		

• Brooks J., The complete gardener, CLB Books, 2004 • Preda M., Arhitectura peisajera, ed. Ceres, 1993 • Sonea V. si colab., Arhitectura ornamentala si arhitectura peisajera. Ed. Didactica si ped., 1988		
8.2 Seminar/Proiect	Metode de predare	Observatii
1. Ecosisteme urbane floricole 4 ore 1.1. Zone climatice specifice speciilor floricole 1.2. Clasificarea plantelor ornamentale 1.3. Instalarea speciilor floricole 1.4. Ingrijirea speciilor floricole	-Dezbateri notiuni teoretice; -Lucru individual	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - colectii de plante ornamentale; - imagini filmate etc.
2. Principii estetice de amenajare a spatiilor verzi: 4 ore 1.1. Utilizarea culorilor, varsta speciilor, inaltimea plantelor, locul de amplasare 1.2. Cunoasterea principalelor tipuri de frunze, flori, inflorescente, fructe la plantele ornamentale specifice parcurilor si gradinilor 1.3. Cunoasterea semnelor conventionale si a metodelor utilizate in proiectarea spatiilor verzi	-Dezbateri notiuni teoretice; -Lucru individual	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - colectii de plante ornamentale; - imagini filmate etc.
3. Planificare urbana 6 ore 2.1. Metode si planificari in design-ul ambiental 2.2. Aplicatii ale design-ului ambiental	-Dezbateri notiuni teoretice; -Lucru in echipa	Soft 3D Garden Composer
Bibliografie • Stanica F. si colab., Inmultirea plantelor horticole lemnoase, Ed. Ceres, 2002 • Teodorescu G., Ameliorarea ecosistemelor antropice urbane, Ed. Ceres, 2003 • Teodorescu G., Plante ornamentale si ecosisteme urbane, Ed. Transversal, 2008 • Tyler Miller G., Living in the environment, ITP Edition, 2002 • Brooks J., The complete gardener, CLB Books, 2004 • Preda M., Arhitectura peisajera, ed. Ceres, 1993 • Sonea V. si colab., Arhitectura ornamentala si arhitectura peisajera. Ed. Didactica si ped., 1988		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen scris	60%
10.5 Laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Evaluare scrisă	10%
	Referate	Notare referat	30%
10.6 Standard minim de performanță			
-Efectuarea temei de casa; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la examenul oral.			

Data completării
24.09.2020

Semnătura titularului de curs
Prof. dr. ing. Gabriela TEODORESCU
Transmis electronic

Semnătura titularului de seminar

Semnătura directorului de departament

Data avizării în departament
29.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Protecția plantelor și impact ecologic						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing.habil. Cezarina NECULA						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr.ing. Loredana Neagu Frăsin						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					
Examinări					5
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Botanica, Ecologie și protecția mediului, Legumicultură, Pomicultură, Fitotehnie, Viticultură, Pratologie,
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Exista aulă pentru prelegere vorbită; Cursul este interactiv.Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Exista tabla pentru realizarea desenelor si schițelor specifice disciplinei. Exista sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a laboratorului	Lucrarile practice se desfășoara în laborator dotată cu tablă , planșe, 15 microscopae IOR/ML4M, 11 lupe binulare, termostate, etuvă, instrumentar de captare și recoltare probe, colecție forme de atac boli și dăunători în formol,planșe.determinatoare,eșantioane cu produse de uz fitosanitar,flacoane cu produse vegetale tratate,preparate microscopice fixe,ierbare fitopatologice,pensete, bisturie, frigider, reactivi, vase de sticlă de laborator, ace spatulate,lame și lamele,ace de disecție,cleme, foarfeci, cutii creștere insecte

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influenteaza poluarea mediului C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale; C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activitatilor umane asupra mediului C5 Coordonarea activitatilor si proceselor tehnologice pe baza procedurilor tehnice in vigoare
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilitatilor pentru deciziile luate si a riscurilor aferente CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât in limba romana, cat si intr-o limba de circulație internaționala

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Cunoasterea interdependenței dintre evoluția bolilor, a dăunătorilor și factorii de mediu (si a celor agrofite tehnici și biotici –genetici). Cunoscând acest lucru viitorii specialiști îi pot dirija în sensul profilaxiei, acestora -Aplicarea unor metode integrate de prevenire și combatere a atacului fitopatogenilor și dăunătorilor pentru diminuarea poluării chimice provenită din agricultură -Corelarea informațiilor de la alte discipline cuprinse în planul de învățământ cu principiile practicării unei agriculturi durabile
7.2 Obiectivele specifice	- Absolventul de ingineria mediului trebuie să cunoască etiologia agenților patogeni și biologia dăunătorilor aspect deosebit de important în stabilirea celor mai optime perioade de combatere - Cunoașterea mecanismului de atac asupra plantelor cultivate facilitează recunoașterea fitopatogenilor și prin aplicarea măsurilor adecvate limitarea gradului de atac -Utilizarea metodelor preventive și biologice se urmărește implementarea unor strategii non poluante de management al creșterii productivității agroecosistemelor -Specialistul de ingineria mediului trebuie să elaboreze soluții cu privire la utilizarea eficienta a factorilor de mediu si utilizarea optima a lor in sensul eficientei in productivitatea agroecosistemelor;

8.Conținuturi

8.1 Curs / Capitol	Metode de predare	Observații
C1 Definiția, conținutul și scopul protecției Organizarea protecției plantelor în țara noastră Noțiuni generale despre bolile plantelor și agenții patogeni Proprietățile parazitare ale agenților patogeni. Procesul patologic - etapele patogenezei Însușirile agenților patogeni și modul lor de răspândire Rezistența plantelor la boli Mecanismele de rezistență ale plantelor față de patogeni, imunitatea plantelor. Factorii care influențează rezistența naturală a plantelor la boli	Mijloace de învățământ - mijloace multimedia - prezentare Power Point - imagini, foto Prelegere, dezbateri, conversație	10 ore- On -line
C2. Noțiuni generale despre dăunătorii plantelor Nematozi. Gasteropode. Acarieni. Morfologia, fiziologia și biologia insectelor. Ecologia și răspândirea insectelor. Vătămări și pagube produse de insecte.	Mijloace de învățământ - mijloace multimedia - prezentare Power Point - imagini, foto Prelegere, dezbateri, conversație	6 ore - On -line
C3 . Măsuri, mijloace și metode de prevenire și combatere a bolilor și daunatorilor Măsuri agrotehnice, fizico-mecanice, biologice, chimice. Metode de aplicare a produselor pesticide. Controlul fitosanitar. Prognoză și avertizare Lupta integrată Evaluarea pagubelor produse de boli și dăunători	Mijloace de învățământ - mijloace multimedia - prezentare Power Point - imagini, foto Prelegere, dezbateri, conversație	10 ore- On line
C4 Principali fitopatogeni ai plantelor de cultură și bolile produse de aceștia Bolile cerealelor paioase, porumbului Bolile culturilor de legume: crucifere, solanaceae, cucurbitaceae, leguminoase, liliaceae Bolile pomilor fructiferi – semintase și samburoase Bolile viței de vie. Bolile plantelor dendrologice și ornamentale	Mijloace de învățământ - mijloace multimedia - prezentare Power Point - imagini, foto Prelegere, dezbateri, conversație	10 ore - On line
C5 Principali dăunătorii ai plantelor de cultură Dăunătorii polifagi Dăunătorii cerealelor Dăunătorii legumelor crucifere, solanaceae, cucurbitaceae, leguminoase, liliaceae. Dăunătorii pomilor fructiferi. Dăunătorii viței de vie.	Mijloace de învățământ - mijloace multimedia - prezentare Power Point - imagini, foto Prelegere, dezbateri, conversație	6 ore- On line
	Total	42ore
Bibliografie 1. Rodi Mitrea, Cezarina Necula – Fitopatologie, Ed. Universitaria Craiova 2005 2. Cezarina NECULA, - Protecția fitosanitară a viței de vie în contextual viticulturii ecologice, Editura BREN București, ISBN 973-648-512-9, 265 pag, 2005 3. Isabela Iliescu - Protecția plantelor , Ed. ,, Ion Ionescu de la Iași” IASI-2003 4. V. Severin, I. Olteanu, Cezarina Necula - Prevenirea și combaterea bolilor arborilor , Editura Literatorului, Craiova ISBN: 973-556-043-7 1999 5. Docea E., Severin V.- Ghid pentru recunoașterea și combaterea bolilor plantelor agricole, Vol I, II Ed. Ceres, 1999 6. Pașol P și colab – Entomologie agricolă - Ed. Didactică și Pedagogică București, 1997 7. Popescu Gh., - Fitopatologie, Ed. Tehnică București 1993 8. Boguleanu GH., și colaboratorii – Entomologie Agricolă - Ed. Didactică și Pedagogică București, 1980		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Cunoașterea bolilor plantelor agricole.	- Dezbateri noțiuni teoretice - Lucru individual	

Tipuri de vătămări la plante cauzate de dăunătorii fitofagi.	- Studiu de caz Mijloace de învățământ - planșe - îndrumator de laborator - determinatoare - material erbarizat și conservat	4 ore- On-line
Metode de estimare a atacului agenților fitopatogeni și dăunători. Controlul fitosanitar al culturilor Evidența densității numerice a dăunătorilor și agenților fitopatogeni în culturile agricole. Determinarea frecvenței, intensității atacului, gradului de atac, pagubelor produse de principalii agenți fitopatogeni.	- Dezbateri notiuni teoretice - Lucru individual - Calcul matematic Mijloace de învățământ - planșe - îndrumator de laborator - determinatoare - material erbarizat și conservat	6 ore- On -line
Cunoașterea principalelor substanțe fitofarmaceutice folosite în combaterea bolilor și dăunătorilor plantelor de cultură. Calculul dozelor și pregătirea soluțiilor de stropit	- Dezbateri notiuni teoretice - Lucru individual - Calcul matematic Mijloace de învățământ - planșe - îndrumator de laborator - determinatoare - material erbarizat și conservat	6 ore- On -line
Analiza stării de sănătate a seminței, combaterea patogenilor transmisibili prin sămânță	- Dezbateri notiuni teoretice - Lucru individual Mijloace de învățământ - planșe - îndrumator de laborator - determinatoare - material erbarizat și conservat	2 ore- On -line
Boli produse de ciuperci din clasa Phycomycetes - mănări Boli produse de ciuperci din clasa Ascomycetes - făinări Boli produse de ciuperci din clasa Basidiomycetes – tăciuni, rugini	- Dezbateri notiuni teoretice - Lucru individual Mijloace de învățământ - planșe - îndrumator de laborator - determinatoare - material erbarizat și conservat	6 ore- On-line
Organizarea și planificarea acțiunilor de protecția plantelor la culturile de câmp, la culturile de legume și flori, în pomicultura și viticultura	- Dezbateri notiuni teoretice - Lucru individual Mijloace de învățământ - planșe - îndrumator de laborator - determinatoare - material erbarizat și conservat	4 ore – On-line
	Total	28 ore
Bibliografie 1.Rodi Mitrea, Cezarina Necula – Fitopatologie, Ed. Universitaria Craiova 2005 2. Isabela Iliescu - Protecția plantelor , Ed. „ Ion Ionescu de la Iași” IASI-2003 3. Docea E., Severin V.- Ghid pentru recunoașterea și combaterea bolilor plantelor agricole, Vol I,II Ed. Ceres, 1990 4. Docea E., Severin V.- Ghid pentru recunoașterea și combaterea bolilor plantelor horticoale, Ed. Ceres, 1991 5. Popescu Gh., - Fitopatologie, Ed. Tehnică București 1993 6. Boguleanu GH., și colaboratorii – Entomologie Agricolă - Ed. Didactică și Pedagogică București, 1980 7. Pașol P și colab – Entomologie agricolă - Ed. Didactică și Pedagogică București, 1997		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen / On-line* ZOOM/Moodle	-60%;
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Ierbar fitopatologic,insectar (Condiție de intrare în examen); Test de verificare a cunoștințelor (Condiție de intrare în examen); - on-line	-20% - 20%
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			

*** in funcție de situația epidemiologică**

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Prof.univ.dr.ing.habil. Cezarina NECULA

Semnătura titularului de seminar
Conf.dr.ing.Loredana Neagu Frasin

Semnătura directorului de departament

Prof.univ.dr. ing. abilitat DUNEA Daniel

Data avizării în departament

29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul integrat al deșeurilor						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Alexandrescu Daniela Cristiana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. ing. Alexandrescu Daniela Cristiana						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	84	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					-
Examinări					2
Consultații					2
3.7 Total ore studiu individual					16
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Ecologie și protecția mediului, Chimia mediului, Pedologie, Tehnologii de protecția atmosferei i
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	-Sală de seminar cu videoproector, tablă flipchart, material pe suport CD -Protocol de colaborare pentru desfășurarea vizitelor de lucru în puncte de lucru pentru gestionarea deșeurilor.

6. Competențe specifice acumulate

3

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influenteaza poluarea mediului C2 Gestionarea si solutionarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activitatilor umane asupra mediului
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât in limba romana, cat si intr-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoasterea problematicei generării de deșeuri si a calității acestora. Înțelegerea modului în care diferitele categorii de deșeuri pot fi gestionate astfel încât să afecteze la minimum mediul înconjurător (prin tehnologii de minimizare a cantităților de deșeuri produse, prin reciclare și valorificare sau printr-o depozitare sigură).
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea conceptului de deșeu și a principiilor și condițiilor pentru realizarea Dezvoltării Durabile. - Înțelegerea importanței reciclării și valorificării deșeurilor. - Cunoașterea și înțelegerea activităților de gestionare a deșeurilor pe categorii de deșeuri (colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea deșeurilor). - Cunoașterea legislației naționale de management a diferitelor tipuri de deșeuri.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
Noțiuni introductive	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	3 ore – On-line
Clasificarea deșeurilor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore – On-line
Gestionarea deșeurilor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore – On-line
Colectarea deșeurilor Sisteme de containere speciale	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore – On-line
Depozitarea deșeurilor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	3 ore – On-line
Metode de tratare termică	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore – On-line
Recuperarea materialelor re folosibile nemetalice (hartie, sticlă, mase plastice, textile, cauciuc, etc.) și a deșeurilor speciale	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	3 ore – On-line
Colectarea și prelucrarea materialelor re folosibile feroase	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	3 ore – On-line
Managementul administrativ și financiar al deșeurilor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore – On-line
Bibliografie - Alexandrescu Daniela – Gestionarea și depozitarea controlată a deșeurilor, Note de curs, uz intern, 2020. - Camelia Căpățână, Cristinel Racocanu, 2003 - Deșeuri, București: Editura Matrix Rom. - Corneliu Ungureanu ș.a. , 2006 - Gestionarea integrată a deșeurilor municipale, Timișoara: Editura Politehnica. - Frank Kreith , 1994 - Handbook of solid wastes management , printed in USA. - Gheorghe M. , 1999 - Valorificarea deșeurilor și subproduselor industriale în construcții, Matrix Rom București,. - Ioan Păunescu, Alexei Atudorel , 2002 - Gestionarea deșeurilor urbane, București: Editura Matrix Rom. - Octavian Valeriu Bold, Agafiel Mărăcineanu, 2003 - Managementul deșeurilor solide, București: Editura Matrix Rom,. - Tchobanoglous G., ș.a. 1993 - Integrated solid waste management, University of California, SUA. - Tiberiu Apostol, Mărculescu C . , 2007 – Managementul deșeurilor solide, Ed. Agir, București.		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații*
Noțiuni introductive	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	3 ore – on-line
Proceduri de colectare	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ : -mijloace multimedia	6 ore – on-line
Transportul deșeurilor	- Dezbateri noțiuni teoretice;	6 ore – on-line

	Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	
Depozitarea deșeurilor - neutralizarea acestora în funcție de categoria de deșeu (menajere, industriale, agricole, periculoase, nepericuloase) – tema referat	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore – on-line
Incinerarea deșeurilor	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore – on-line
Amplasarea, construcția și exploatarea unei rampe ecologice de depozitare a deșeurilor urbane	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	12 ore – on-line
Verificarea cunoștințelor	Susținere referat; TEAMS/Moodle - on-line*	3 ore – on-line
Bibliografie - Alexandrescu Daniela – Gestionarea și depozitarea controlată a deșeurilor, Note de seminar, uz intern, 2020. - Berca M. - Strategii pentru protecția mediului și gestiunea resurselor, Ed. Grant, București, 1998. - Glynn H. J., Heinke G.W. - Environmental Science and Engineering, Prentice Hall, Upper Saddle River, New-Jersey, U.S.A., 1996. - Ionescu-Sisești V., Papacostea P., Ștefanic Gh. - Compostul - Îngrășământ din deșeuri organice, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1980. - Ionescu A., Jinga I., Ștefanic Gh. - Utilizarea deșeurilor organice ca îngrășămintă, Ed. Ceres, București, 1985. - INCDPM-ICIM – București – "Studii privind metodele și tehnicile de gestionare a deșeurilor"		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen / On-line* TEAMS/Moodle	-60%;
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Susținere referat; - on-line* TEAMS/Moodle	- 40%
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			

*** in funcție de situația epidemiologică**

Semnătura titularului de curs

Data completării
25.09.2020

Conf.univ. dr. ing. Daniela ALEXANDRESCU

Semnătura titularului de seminar

Conf.univ. dr. ing. Daniela ALEXANDRESCU

Semnătura directorului de departament

Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Data avizării în departament
29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MEDIULUI SI STIINTA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Mediului si Stiinta Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria si Protectia Mediului in Agricultura

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	TEHNOLOGII ECOLOGICE IN CREȘTEREA ANIMALELOR						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr. Gelu Movileanu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Daniela Alexandrescu						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					-
Examinări					2
Consultatii					2
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Ecologie si protectia mediului, Ecosisteme agricole, Protectia mediului si impactul ecologic.
4.2 de competențe	Competente specifice disciplinelor mentionate.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii Existența sala pentru prelegere; Existența videoproiector și posibilității de proiectare PowerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența unui laborator adecvat tehnicilor de exploatare a animalelor în sistem ecologic, planșe cu animale crescute în acest sistem

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C.P.1. Absolvenții de ingineria mediului trebuie să cunoască și să interpreteze corect legislația specifică în domeniul creșterii animalelor în sistem ecologic; sa cunoasca legislația specifică; C.P.2. Descrierea si aplicarea conceptelor si metodelor de creștere a animalelor, cerințele Uniunii Europene referitoare la bunăstarea animalelor, protecția mediului și dezvoltarea durabilă
Competențe transversale	C.T.1. Cunoașterea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate. C.T.2. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională; C.T.3. Capacitatea de a lucra în echipă, capacitatea de a identifica competențele personale în contextul necesarului echipei, elasticitatea distribuirii sarcinilor în contextul asigurării echilibrului general. recomandări referitoare la amenajarea construcțiilor de fermă pentru depozitarea furajelor și a dejecțiilor, precum și pentru construcția adăposturilor în sistem ecologic pentru bovine, porcine, cabaline, ovine și păsări în vederea respectării standardelor comunitare. Recomandările propuse îndeplinesc cerințele Uniunii Europene și oferă posibilitatea fermierilor români să-și conducă într-un mod eficient și profitabil afacerile din agricultură.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să utilizeze cunoștințele de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, procese, tehnici asociate domeniului ecologic.
7.2 Obiectivele specifice	-Să explice studenților principiile si metodele consacrate în exploatarea animalelor în sistem ecologic, influența produselor convenționale și /sau ecologice asupra sanatatii umane si a mediului; -Să contribuie la formarea de specialiști care să aibă capacitatea de coordonare a activității de obtinere a produselor ecologice; - Transferul de cunostinte în domeniul agriculturii durabile.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Notiuni introductive privind tehnologiile ecologice de creștere a animalelor C1. Definiție, principii de creștere și exploatare a animalelor în sistem clasic și ecologic 1.1. Principalele rase de animale exploatate în sistemul ecologic de creștere 1.2. Principiului precauției în domeniul ecologic. 1.3. Situația actuală a raselor de animale crescute în România. 1.4. Motivația și evoluția agriculturii ecologice 1.5. Avantajele și dezavantajele agriculturii ecologice	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.	2 ore – On-line
2. Bunăstarea animalelor în sistem ecologic C2. Definiție, terminologie, istoric 2.1. Maltratările fizice 2.2. Mutilarea 2.3. Castrarea fizică 2.4. Condiții de adăpostire a păsărilor 2.5. Reguli de igienizare a adăposturilor 2.6. Derogări permise de creștere a animalelor în sistem ecologic	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.	6 ore – On-line
3. Inspectia în domeniul agriculturii ecologice C3. Organizarea în România a inspecției în domeniul	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ;	6 ore – On-line

agriculturii ecologice 3.1. Produse certificate ecologic 3.2. Logo-ul organic-farming-small 3.3. Verificarea produselor certificate ecologic 3.4. Conversia simultană a terenului și a animalelor la agricultura ecologică 3.5. Alimentația animalelor și produsele permise în componența rațiilor furajere 3.6. Legislația comunitară și națională în domeniul agric.ecologice	- imagini filmate etc.	
4. Exploatarea taurinelor în sistem ecologic C4. Exploatarea bovinelor în sistem ecologic 4.1. Rasele de bovine (lapte și carne) recomandate pentru exploatarea sist.de creștere ecologic 4.2. Importanța ecologică a exploatării bovinelor 4.3. Monitorizarea climatului din adăpost 4.4. Cerințe la amplasarea fermelor și a adăposturilor. 4.5. Principii de igienă în alimentația taurinelor 4.6. Principalele considerente privind furajarea ecologică a bovinelor 4.7. Importanța creșterii raționale a tineretului taurin în sist ecologic 4.8. Productia paralela, derogări posibile	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.	4 ore – On-line
5. Exploatarea suinelor în sistem ecologic. Rase recomandate C5. Îngrășarea porcilor pentru carne și grăsime 5.1. Exigențe tehnologice pe filiera „porc” 5.2. Alimentația, adăpatul, mișcarea liberă la pășune. 5.3. Respectarea normelor de volum și suprafață, densitatea optimă. 5.4. Reglementările UE privind sistemul standard de clasificare a carcaselor de porcine.Sistemul S.E.U.R.O.P	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.	6 ore – On-line
6. Exploatarea păsărilor în sistem ecologic. C6. Rasele de găini utilizate în creșterea în sist.ecologic. 6.1. Organizarea fermei ecologice. Stabilirea mărimii fermei, conversia sistemelor de exploatare, materialul biologic utilizat și priveniența acestuia 6.2. Adăpostul și confortul animalelor, microclimatul, alimentația, adăpatul, sănătatea și etologia. 6.3. Transport, sacrificare, procesare, desfacere 6.4. Programul sanitar – veterinar	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.	4 ore – On-line
Bibliografie • EU regulation 834/2007 on organic production and labelling of organic products • EU regulation 889/2008 on rules governing organic production, labelling and control • https://www.madr.ro/agricultura-ecologica.htm • http://ec.europa.eu/agriculture/organic/home_ro • http://www.ifoam.org/whoisifoam/index.html • A.N.C.A. – Manual de management al fermei, ed. Atlas Press, București, 2004. • Uniunea Crescătorilor de Păsări din România, rev. Avicultorul, Ed. Ceres, București, • Bîlteanu Gh., - Fitotehnie, vol. I + II, Ed. Ceres, București, 1998. • Ciurescu C. Analiza sistemelor de creștere a animalelor în agricultura convențională și ecologică, IBNA, Balotești, 2020 • Georgescu Gh. (1989). Tratat de creștere a bovinelor. Ed. Ceres, București. • Tafta V. (1996). Producția și reproducția caprinelor. Ed. Ceres, București. • Voia S. O. (2005). Ovine și caprine. Ghid practic de creștere. Ed. Waldpress, Timisoara. • Dinescu S., Badea N. – Creșterea animalelor de fermă, vol. II, Ed. AGRIS – 2003 • Dinescu S., Anne – Marie Tontsch - Idei pentru performanță și competitivitate, Ed. Coresi, București • Dinu I., Halmagean P., Taraboanta Gh., Farkas N., Simionescu D., Popovici Felicia (1990). Tehnologia creșterii suinelor. Ed. Filaret, București; • Dron F, Reman Gh., Ștefănescu Gh., Gabriela Dron – Creșterea păsărilor domestice și a unor specii sălbatice în captivitate, 2000, Revista „Agricultura României”, București • Movileanu I. Gelu, „Interacțiunea genotip-mediul la găini rase grele”, Editura Macarie, Târgoviște, 2000,		

ISBN 973-90003-61X; • Movileanu I. Gelu, „Zootehnie Vol. II Editura Macarie, Targoviste, 2003; • Muntean L., și colab. – Fitotehnie, Ed. „Ion Ionescu de la Brad”, Iași, 2001. • Stratulat Gh., Marin Gh. – Creșterea păsărilor, Ed. Ceres, București, 1989. • Vacaru-Opriș I., Apostol L., Movileanu G., Apostol T.F., Usturoi G. (2005). Sisteme și tehnologii de creștere a puilor de carne. Ed. Ceres, București • Van I., Custură I., Popescu-Micloșanu Elena (2009). Creșterea și exploatarea pentru ouă a găinilor ouătoare, Ed. Total Publishing, București • Van I., Marin Gh., Cofas V., - Creșterea păsărilor în gospodăriile populației, Ed. Corvin, Deva, 1999. • Viorica Boboc – Managementul fermelor avicole ecologice, Ed. Cartea Universitară, București, 2005 Indrumar din 21/11/2007 privind evaluarea riscurilor asupra mediului și sanatații umane, datorate introducerii deliberate în mediu și pe piața a organismelor modificate genetic, ordin nr. 1829/2007 Clive J., Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2010. ISAAA Brief No. 42. ISAAA: Ithaca, New York, 2010.		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
Noțiuni introductive -definiția speciei, rasei, clasificarea raselor	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	4 ore on-line
Bunăstarea animalelor în sistem ecologic Analiza exteriorului animal – sarcini de lucru	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	2 ore on-line
Bunăstarea animalelor în sistem ecologic Producțiile animalelor domestice - producția de lapte, producția de carne, producția de ouă, producția de lână, producția de gunoi de grajd	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	6 ore on-line
Creșterea ecologică a animalelor - reguli generale	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	4 ore on-line
Metode și tehnici specifice creșterii ecologice a animalelor	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	4 ore on-line
Cerințe de creștere a animalelor în sistem ecologic Creșterea animalelor în sistem ecologic - Exemple de bune practici în creșterea diferitelor specii de animale în sistem ecologic	- Dezbateri noțiuni teoretice; Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	6 ore on-line
Verificarea cunoștințelor	Susținere referat	2 ore on-line
Bibliografie Alexandrescu Daniela - Tehnologii ecologice în creșterea animalelor, Caiet de seminar, uz intern, 2020 Daniela Cristiana Alexandrescu, Zootehnie generală și alimentația animalelor, Ed. Valahia University Press, Târgoviște, 2016, ISBN 978-606- 603-151-6 Daniela Cristiana Alexandrescu, Ion Toncea, Tehnologii ecologice de creșterea animalelor, Ed. Valahia University Press, Targoviste, 2011, ISBN 978-606-603-030-4		

9. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității europene și naționale, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei	Examen/ On-line* TEAMS/Moodle	60%

Anexa 9

	recomandate.		
10.5 Seminar	Răspunsurile finale la seminar	Susținere orală a temei individuale; - on-line	30%
	Referate	Notare referat/încărcare referat pe platforma Moodle	10%
10.6 Standard minim de performanță			
- Operaționalizarea conceptelor-cheie; - Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; - Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			

*** în funcție de situația epidemiologică**

	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
Data completării 25.09.2020	Prof.dr. Gelu Movileanu	Conf. dr. Daniela Alexandrescu

	Semnătura directorului de departament
	Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.
Data avizării în departament 29.09.2020	



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Metode de diagnoză a calității mediului						
2.2 Titularul activităților de curs	S.I.dr.ing. David Ivona						
2.3 Titularul activităților de seminar	As.dr.ing. Elekes Carmen Cristina						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					-
Examinări					2
Consultații					1
3.7 Total ore studiu individual					19
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Chimie 1, Chimia 2, Fizică 1, Biologia mediului
4.2 de competențe	Specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existență aulă pentru prelegere. Existență videoproiectoare și posibilități de proiectare PowerPoint.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator prevăzută cu foc de gaz, dotată cu aparatură specifică, material și sticlărie corespunzătoare;

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului. C2 Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă;
-------------------------	--

	C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și pentru utilizarea optimă a resurselor naturale;
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente. CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea metodelor de diagnoză a calității apelor, solului și aerului și a metodelor de interpretare a datelor pentru emiterea de prognoze și metode de intervenție.
7.2 Obiectivele specifice	– Cunoașterea metodelor de prelevare și prelucrare a probelor de mediu. – Cunoașterea metodelor de determinare a poluanților atmosferici. – Cunoașterea metodelor de determinare a indicatorilor chimici și fizici ai apelor naturale. – Cunoașterea metodelor de analiză și diagnoză a calității solului. – Dezvoltarea spiritului de observație și a celui experimental prin interpretarea fenomenelor de poluare. – Aplicarea conceptelor discutate în diferite studii de caz.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. Considerații generale privind diagnoza calității mediului 1.1 Măsurători și observații în teren (1 oră) 1.2 Tehnici de prelevare a probelor de mediu (1 oră) 1.3 Asigurarea și controlul calității în timpul prelevării probelor (1 oră) 1.4 Metode de analiză a probelor în laborator (1 oră)	Prelegere Mijloace de învățământ: - prezentare Power Point;	4 ore
2. Metode de diagnoză a calității aerului 2.1 Metode de analiză a poluanților atmosferici (2 oră) 2.2 Determinarea poluanților atmosferici: pulberi, particule materiale, substanțe chimice (2 oră) 2.3 Metode de analiză cu tuburi detectoare, cu eșantionare rapidă și citire directă (4 oră)	Prelegere Mijloace de învățământ: - prezentare Power Point;	8 ore
3. Metode de diagnoză a calității apei 3.1 Stabilirea punctelor de prelevare a probelor de apă (1 oră) 3.2 Metode de prelevare, transport, conservare și prelucrare a probelor de apă (1 oră) 3.3 Determinarea indicatorilor fizici ai apelor naturale (2 oră) 3.4 Determinarea indicatorilor chimici ai apelor naturale (2 oră) 3.5 Metode moderne de diagnoză a calității apei (2 oră)	Prelegere Mijloace de învățământ: - prezentare Power Point;	8 ore
4. Metode de diagnoză a calității solului 4.1 Metodologia prelevării și pregătirii probelor de lucru (1 oră) 4.2 Metode de determinare a însușirilor mecanice ale solului (2 oră) 4.3 Metode de determinare a însușirilor fizico-chimice ale solului (3 oră) 4.4 Metode de caracterizare a edafonului (2 oră)	Prelegere Mijloace de învățământ: - prezentare Power Point;	8 ore
Bibliografie Gavrilescu E., Popescu S.M., 2012, Monitorizarea și diagnoza calității mediului, Ed. Sitech, Craiova Elekes C.C., David I., Iliescu N.S., 2012, Metode de analiză a calității mediului, Ghid de bune practici, Valahia University Press, Târgoviște		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Protecția muncii în laborator. Tehnici de prelevare a probelor de mediu	- Dezbateri noțiuni teoretice; Metode de predare – învățare: prelegerea, explicația, simularea de situații, lucru în grup și	(2 ore)

	individual, exercițiu practic.	
2. Determinarea pulberilor sedimentabile	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Metode de predare – învățare: prelegerea, explicația, simularea de situații, lucru în grup și individual, exercițiu practic.	(2 ore)
3. Analiza microbiologică a aerului atmosferic	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Metode de predare – învățare: prelegerea, explicația, simularea de situații, lucru în grup și individual, exercițiu practic.	(2 ore)
4. Determinarea parametrilor organoleptici ai apelor naturale	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Metode de predare – învățare: prelegerea, explicația, simularea de situații, lucru în grup și individual, exercițiu practic.	(2 ore)
5. Determinarea parametrilor fizici ai apelor naturale: aspect, culoare, transparență și turbiditate	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Metode de predare – învățare: prelegerea, explicația, simularea de situații, lucru în grup și individual, exercițiu practic.	(2 ore)
6. Determinarea parametrilor fizici ai apelor naturale: temperatură și pH	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Metode de predare – învățare: prelegerea, explicația, simularea de situații, lucru în grup și individual, exercițiu practic.	(2 ore)
7. Aciditatea și alcalinitatea apelor naturale	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Metode de predare – învățare: prelegerea, explicația, simularea de situații, lucru în grup și individual, exercițiu practic.	(2 ore)
8. Durețea totală a apelor naturale	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Metode de predare – învățare: prelegerea, explicația, simularea de situații, lucru în grup și individual, exercițiu practic.	(2 ore)
9. Determinarea clorurilor și fluorurilor în apele naturale	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Metode de predare – învățare: prelegerea, explicația, simularea de situații, lucru în grup și individual, exercițiu practic.	(2 ore)
10. Prezența nitraților și nitriților în apele naturale	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Metode de predare – învățare: prelegerea, explicația, simularea de situații, lucru în grup și individual, exercițiu practic.	(2 ore)
11. Prezența substanțelor organice și a amoniacului	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Metode de predare – învățare: prelegerea, explicația, simularea de situații, lucru în grup și individual, exercițiu practic.	(2 ore)
12. Determinarea titrimetrică a humusului	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Metode de predare – învățare: prelegerea, explicația, simularea	(2 ore)

	de situații, lucru în grup și individual, exercițiu practic.	
13. Salinizarea solurilor și determinarea clorurilor din sol	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Metode de predare – învățare: prelegerea, explicația, simularea de situații, lucru în grup și individual, exercițiu practic.	(2 ore)
14. Caracterizarea edafonului	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Metode de predare – învățare: prelegerea, explicația, simularea de situații, lucru în grup și individual, exercițiu practic.	(2 ore)
Bibliografie Gavrilescu E., Popescu S.M., 2012, Monitorizarea și diagnoza calității mediului, Ed. Sitech, Craiova Elekes C.C., David I., Iliescu N.S., 2012, Metode de analiză a calității mediului, Ghid de bune practici, Valahia University Press, Târgoviște		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare*	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și în urma studiului bibliografiei recomandate.	Examen scris;	-70%;
10.5 Seminar/laborator	Examinarea cunoștințelor teoretice și deprinderilor practice acumulate la lucrările practice.	Test de verificarea cunoștințelor;	-30%
10.6 Standard minim de performanță			
- Absolvirea testului de verificare la lucrările practice; - Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă			

* online în funcție de situația epidemiologică

Data completării
26.09.2020

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

1a


S.I.dr.ing. David Ivona

Semnătura directorului de departament

Data avizării în departament
29.09.2020


Prof. dr. ing. Dunea Daniel



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licență)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică de specialitate						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Neagu Frăsin Loredana						
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	30	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	30
3.4 Total ore din planul de învățământ	120	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	120
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					30
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- toate disciplinele aferente anului III de studiu
4.2 de competențe	- abilități de cunoaștere și interpretare interdisciplinară, activitatea în echipă

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- convenții de practică și acorduri de colaborare cu unitățile de

	practică la disciplinele de specialitate - protocoale și convenții de colaborare cu unitățile unde se vor desfășura activitățile practice pentru pregătirea proiectului de diplomă
--	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor și efectelor de origine antropica sau naturală care determină și influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și pentru utilizarea optimă a resurselor naturale; C4 Aplicarea normelor legale și a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului activităților umane asupra mediului.
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea practică a cunoștințelor teoretice dobândite la disciplinele fundamentale și de specialitate privind metodele și tehnicile de analiză aplicate în cadrul protecției mediului și în domenii multiple conexe supravegherii mediului înconjurător și amenajării teritoriului din spațiul funciar. Modul de desfășurare al practicii se prezintă în Anexa 1
7.2 Obiectivele specifice	Familiarizarea studenților cu modul de realizare a proiectului de diplomă

8. Conținuturi

8.1	Metode de predare	Observații
Stagiu de practică în domeniul temei proiectului de diplomă	Expunerea tematică. Dialogul profesor/tutore practică - student. Dezbateri de caz. Scenarii, serii de date, ipoteze și ipostaze	120 ore
Bibliografie Ca suport al pregătirii, studentul va consulta bibliografia de specialitate proprie fiecărei discipline la care efectuează practică. Se utilizează, de asemenea, fondul de carte de specialitate existent în bibliotecă:		

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

Competențele achiziționate vor fi necesare absolvenților care își desfășoară activitatea în cadrul instituțiilor responsabile de protecția mediului sau în cadrul agenților economici.
--

10. Evaluare

Anexa 9

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-cunoașterea terminologiei utilizate - capacitatea de utilizare adecvată și corectă a noțiunilor	Evaluarea finală constă dintr-un subiect analizat interdisciplinar.	40%
10.5 Practică	Însușirea problematicei tratate pe teren	- testarea continuă pe parcursul activității practice	60%
10.6 Standard minim de performanță			
Evaluarea cunoștințelor va lua în considerare: examinarea finală și activitatea în teren			

Semnătura coordonatorului de practică

Data completării
26.09.2020

Conf. univ. dr. Neagu Frăsin Loredana



Data avizării în departament
29.09.2020

Prof. univ. dr. Dunea Daniel

UNIVERSITATEA VALAHIA TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
PROGRAM DE STUDII: ***Ingineria și protecția mediului în agricultură***

MODUL DE ORGANIZARE ȘI DESFĂȘURARE A PRACTICII

1. OBIECTIVE

Studentii Facultății de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor, Programul de studii ***Ingineria și protecția mediului în agricultură*** vor efectua practica de specialitate în unități specializate pentru documentare, cercetare, studii, privind disciplinele de specialitate din anii respectivi.

Practica are scopul de a-i ajuta pe studenți la întregirea cunoștințelor dobândite la cursurile de specialitate.

Obiectivele pe care studenții urmează să le realizeze în timpul practicii sunt cele prevăzute în programa de practică, în funcție de competențele profesionale. În afară de obiectivele specifice prevăzute în programă, studenții sunt obligați să realizeze și următoarele obiective comune:

1. O bună cunoaștere a organizării și a activității unde se organizează practica.
2. Formarea unor deprinderi practice în vederea utilizării unor instrumente pe baza unor metode și tehnici specifice ariei de specializare.
3. Analiza și interpretarea problemelor specifice privind elaborarea tehnologiilor cu rol de protecția mediului înconjurător
4. Cunoașterea principiilor și metodelor de elaborare a documentațiilor tehnice de specialitate.
5. Utilizarea normelor legale și a celor mai bune tehnologii valabile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului asupra mediului.
6. Utilizarea tehnologiilor instrumentale necesare monitorizării factorilor de mediu.
7. Cunoașterea activităților și proceselor tehnologice pe baza procedurilor tehnice în vigoare.
8. Însușirea și utilizarea terminologiei specifice ingineriei mediului.
9. Identificarea și localizarea problemelor specifice de mediu și definirea dependențelor și interacțiunilor cu factori naturali și antropici.

Prin acest program trebuie să se acopere cu obiective și lucrări concrete întreaga perioadă de practică.

În același timp, studentul practicant este obligat să înscrie cronologic în caietul de practică o descriere succintă a activității desfășurate în fiecare zi, în locurile de practică, ținând seama de obiectivele și lucrările cuprinse în programul stabilit.

2. MODUL DE NOTARE ȘI EVALUARE

La sfârșitul perioadei de practică se va face verificarea finală a cunoștințelor. Cu acest prilej, studenții trebuie să prezinte următoarele materiale:

- caiet de practică completat;
- lucrarea individuală întocmită de fiecare student;
- situația prezenței confirmată de responsabilul de specialitate cu practica.

Evaluarea este făcută de către o *Comisie de evaluare a activității de practică* constituită din cadre didactice, stabilind calificativul fiecărui student, ținându-se cont de notările făcute de fiecare îndrumător de practică.

3. BIBLIOGRAFIE

- Manualele didactice recomandate studenților la cursuri și seminarii.
- Legislația în vigoare vizând domeniile în care se realizează practica de specialitate.



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclu de studii	IV (Licență)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Audit de mediu						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Neagu Frăsin Loredana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.I. dr. David Ivona						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: curs	2	seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	40	din care: 42 curs	20	3.6 seminar/laborator	20
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					4
Consultații					2
3.7 Total ore studiu individual					60
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Biologia mediului, Pedologie generală și ameliorativă, Amenajarea și organizarea ecologică a teritoriului, Gestionarea și depozitarea deșeurilor, Poluare și depoluare în agricultură, Monitorizarea factorilor de mediu, Evaluarea impactului de mediu
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența unei aule pentru susținerea prelegerilor; Existența videoproiectoarelor, posibilitatea prezentării PowerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența documentelor necesare pentru auditul de mediu; Sisteme de management de mediu » - ISO 14000; SR EN ISO 19011

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2 Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și pentru utilizarea optimă a resurselor naturale C4 Aplicarea normelor legale și a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului activităților umane asupra mediului C6 Cooperarea cu instituțiile care au responsabilități în domeniul monitorizării și managementului de mediu
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea și rezolvarea problemelor specifice de mediu (aspectelor de mediu, a impacturilor și riscurilor relevante) și îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a unei organizații.
7.2 Obiectivele specifice	-Aplicarea teoriilor și metodelor practice în efectuarea și conducerea auditurilor interne; -Aplicarea cunoștințelor de specialitate în vederea implementării politicii de mediu și stabilirii obiectivelor ținând seama de cerințele legale și impacturile semnificative asupra mediului; -Transferul de cunoștințe din teorie în practică; -Identificarea factorilor și parametrilor specifici proceselor tehnologice în vederea evaluării impactului asupra mediului; -Elaborarea soluțiilor destinate diminuării impactului factorilor de risc asupra calității produselor agricole.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. Aspecte generale privind mediul și auditul de mediu 1.1 Principii de bază în protecția mediului 1.2 Principii pentru elaborarea unei strategii de protecția mediului 1.3 Strategii la nivel local, regional și global pentru implementarea sistemelor de management de mediu 1.4 Principalele reglementări privind mediul	Prelegere Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore – On-line
2. Standarde internaționale privitoare la mediu aplicabile la nivelul organizațiilor 2.1 Obiectul și domeniul de aplicare a standerdelor internaționale adecvate pentru protecția mediului 2.2 Auditul de mediu: definiție, concept și clasificare 2.3 Audit intern. Audit extern. 2.4 Principii, programe de acțiune, instrumente de aplicare a politicii de mediu 3. Managementul de mediu - ISO 14050 3.1 Termeni și definiții	Prelegere Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line
4. Auditul sistemului de management de mediu - ISO 19011 4.1 Domeniul de aplicare 4.2 Principii de auditare 4.3 Managementul programelor de audit: obiectivele și amploareaa unui program de audit; responsabilități, resurse și proceduri ale programului de audit; Proceduri ale programului de audit; Implementarea programului de audit; Înregistrări ale programului de audit 4.4 Planificarea și desfășurarea auditului: Inițierea auditului; Desfășurarea analizei documentelor; Pregătirea activităților de audit la fața locului; Desfășurarea auditului la fața; Pregătirea, aprobarea și difuzarea raportului de audit; Încheierea auditul 4.5 Competența și evaluarea auditurilor	Prelegere Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	3 ore – On-line
5. Sisteme de management de mediu - linii directoare referitoare la pricipii, sisteme și tehnici de aplicare - SR ISO 14004 5.1. Introducere 5.2. Modelul sistemului de management de mediu 5.3. Analiza de mediu inițială 5.4. Cerințe ale standardului SR ISO 14004	Prelegere Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	8 ore – On-line
6. Sisteme de management de mediu - linii directoare referitoare la pricipii, sisteme și tehnici de aplicare - SR EN ISO 14001 6.1 Introducere; Domeniu de aplicare; Elemente ale sistemului de management de mediu; Cerințe generale 6.2 Politica de mediu 6.3 Planificare 6.4 Aspecte de mediu 6.5 Cerințe legale și alte cerințe 6.6 Obiective, ținte și programe 6.7 Implementare și operare 6.8 Verificare 6.9 Analiza efectuată de management	Prelegere Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore – On-line

7. Regulamentul EMAS III 7.1 Legislația europeană în domeniul EMAS 7.2 Scopul și obiectivele EMAS 7.3 Elemente caracteristice EMAS 7.4 Implementarea EMAS, avantajele înregistrării EMAS 7.5 Comparație EMAS - ISO 14001	Prelegere Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	1 oră – On-line
Bibliografie 1. Petre Neacșu, Ion Olteanu, Edmond Gabriel Olteanu - Ecologie și protecția juridică a mediului, Ed. Universitaria, Craiova, 2000 2. Duțu M. - Dreptul mediului, Ed. Economică, București, 1998 3. Varduca Aurel - Protecția calității apelor, Ed. „H.G.A.”, București, 2000 4. Rajonschi Vladimir, Florina Bran - Politici și strategii de mediu, Ed. economică, București, 2002 5. Victor Platon - Protecția mediului și dezvoltarea economică, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1997 6. XXX - Seria de Standarde « Sisteme de management de mediu » - ISO 14000 7. XXX - SR EN ISO 19011		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații*
1. Politica de mediu. Elaborarea politicii de mediu	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	2 ore – on-line
2. Planificarea și desfășurarea auditului. Inițierea auditului. Desfășurarea analizei documentelor. Pregătirea activităților de audit la fața locului. Desfășurarea auditului la fața locului, Pregătirea, aprobarea și difuzarea raportului de audit. Încheierea auditului	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă	4 ore – on-line
3. Documente necesare pentru auditul de mediu. Planul de audit. Lista de verificari. Raportul de audit. Plan de acțiuni preventive/corective	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă	2 ore - ore
4. Criterii pentru auditul de mediu. Analiza cerințelor standardului SR EN ISO 14001	-Dezbateri noțiuni teoretice;	2 ore – on-line
5. Studii de caz - SR EN ISO 14001	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	8 ore – on-line
Verificarea cunoștințelor	-test	2 ore – on-line
Bibliografie 1. XXX - Seria de Standarde « Sisteme de management de mediu » - ISO 14000 2. XXX - SR EN ISO 19011		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen/ On-line* TEAMS/Moodle	-60%;
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de	Efectuarea temei individuale; Test de verificare a	-20%

	laborator	cunoștințelor (Condiție de intrare în examen);	- 20%
	Intervenții pertinente. Valorificarea experienței personale.		-
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			

*** în funcție de situația epidemiologică**

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Conf.dr.ing. Neagu Frăsin Loredana

Semnătura titularului de seminar
Ș.I. dr. David Ivona

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Evaluarea impactului asupra mediului						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Petrescu Nicolae						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asist.univ.dr.ing. Elekes Carmen						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					4
Consultații					4
3.7 Total ore studiu individual					83
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră și analiză matematică, Teoria probabilităților și statistică matematică, Chimia mediului, Fizica I, Fizică II, Biologia mediului, Desen tehnic și infografică, , Mecanica fluidelor, Hidrologie, Ecologie și protecția mediului, Geotehnică și fundații, Pedologia generală și ameliorativă, Topografie, Amenajarea și organizarea ecologică a teritoriului, Construcții pentru lucrările de ingineria mediului, C.E.S., irigații, desecări, Gestionarea și depozitarea controlată a deșeurilor, Alimentații cu apă și canalizări
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența videoproiectoare și posibilității de proiectare PwerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența planuri de amplasament scara 1 :25 000, planuri de situație scara 1:5000. 1:2000; Existența bazei de date : -date climatice; -date pedologice; -date geologice și hidrogeologice ; -date geotehnice; -date hidrologice; -date de vegetație, etc...; Existența unui P.T. de realizare a lucrărilor de reparații la conductă magistrală transport gaze naturale și lucrări de consolidare maluri la trecerea conductei prin Valea Prăpastiei din Parcul Național Piatra Craiului

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1-Specialistul de ingineria mediului trebuie să știe să explice, să identifice și să localizeze problemele specifice cu care se confruntă teritoriile, precum și să definească interacțiunile acestora cu factorii naturali și antropici; C2-Absolvenții de ingineria mediului trebuie să știe să gestioneze și să soluționeze problemele specifice de mediu pentru dezvoltare durabilă; C3 –Inginerul de mediu trebuie să știe să analizeze măsurile de protecția mediului și să elaboreze soluții tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și de utilizare optimă a resurselor naturale; C4 – Specialistul de mediu trebuie să știe să aplice normele legale a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului activităților umane asupra mediului; C5 – Inginerul de mediu trebuie să știe să coordoneze activitățile și procesele tehnologice pe baza procedurilor tehnice în vigoare; C6 – Specialistul de mediu trebuie să știe să coopereze cu instituțiile care au responsabilități în domeniul monitorizării și a managementului de mediu.
Competențe transversale	CT1-Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2-Capacitatea de a lucra în echipă, capacitatea de a identifica competențele personale în contextual necesarului echipei, elasticitatea distribuirii sarcinilor în contextual asigurării echilibrului general; CT3- Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri, Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line, etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să profeseze în domeniul ingineresc specific de rezolvare a problemelor complexe de mediu, în proiectarea și luarea deciziilor în actualul context social și global și să dezvolte o atitudine de lider în practica profesională
7.2 Obiectivele specifice	- Absolventul de ingineria mediului trebuie să aibă capacitatea de analiză a teritoriului poluat, de stabilire a surselor de poluare a aerului, apelor de suprafață și de adâncime, solului și subsolului, etc.și să selecteze proiectele de dezvoltare dacă acestea ar avea efecte semnificative asupra mediului ; -Specialistul de ingineria mediului trebuie să știe să elaboreze studii de impact și bilanțuri de mediu pentru proiectele de dezvoltare sau pentru

	activitățile economice care determină sau ar putea determina impacte majore asupra mediului înconjurător; -Inginerul de mediu trebuie să știe să selecteze dacă proiectele de dezvoltare se afla sau nu pe lista obligatorie la nivel național sau internațional pentru care se impune efectuarea de EIM și să stabilească domeniul prin care sunt hotărâte subiectele care trebuie investigate în cadrul EIM
--	---

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. CAP. 1 Conținut si metode de studii de evaluare a impactului de mediu C1. Generalități. Părțile componente ale studiului de impact 1.1 Descrierea proiectului și alternative la proiect Descrierea cadrului natural Identificarea și estimarea efectelor. Soluții de diminuare a impactelor Monitoringul factorilor de mediu	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezenta fizica sau/si On-line
2. CAP.2 Atmosfera C2. Definiția mediului atmosferic și a problemelor sale 2.1 Descrierea situației de mediu 2.2. Scenarii de impact. Previziunea impactelor asupra mediului atmosferic 2.3. Metode de diminuare a impactelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
3. CAP.3 Ape superficiale: hidrologia și calitatea apelor C.3. Definiția mediului hidric și a problemelor sale 3.1. Descrierea situației ambientale. Indicatori de mediu 3.2. Raport cauză-efect. Previziunea impactelor asupra mediului hidric 3.3. Impactul asupra apelor superficiale. Metode de diminuare a impactului	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia..	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
4. CAP. 4 Mediul geologic : sol și subsol C.4. Mediul geologic și problemele sale 4.1. Descrierea stării inițiale a mediului geologic. Indicatori geologici. Previziunea impactelor asupra mediului geologic 4.2. Evaluarea impactului asupra mediului geologic la o acțiune dată. Măsuri de reducere a impactului, asupra mediului geologic	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia..	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
5. CAP.5 Mediul biologic : floră ,vegetație, faună C.5. Definiția mediului biologic și a problemelor sale 5.1. Descrierea mediului biologic. Previziunea efectelor asupra mediului biologic 5.2. Raport cauză- efect. Impactul asupra mediului biologic la o acțiune dată 5.3. Măsuri de diminuare a impactelor asupra mediului biologic	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
6. CAP.6 Zgomote și vibrații C.6. Poluare acustică. Descrierea caracteristicilor de mediu 6.1. Indici de evaluare a impactului. Previziunea impactelor 6.2. Măsuri de reducere a impactelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezenta fizica sau/si On-line
7. CAP.7 Peisajul C.7. Calitatea peisajului ca obiect de evaluare 7.1. Valori de permanență istorică. Sensibilitatea peisajului 7.2. Impactul asupra peisajului	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia. construcții, materiale, etc.	2 ore prezenta fizica sau/si On-line
8. CAP.8 Sănătate publică C.8. Definiție. Probleme de sănătate publică 8.1. Descrierea mediului existent. Identificarea surselor de risc pentru sănătate	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	2 ore prezenta fizica sau/si On-line

8.2. Raportul cauză-efect. Previziunea impactului		
9. CAP.9 Evaluarea complexa a impactelor sectoriale C.9. Integrarea datelor de mediu. Modele pentru integrarea datelor sectoriale. 9.1. Componentele de calitate ambientală 9.2. Evaluarea impactelor complexe. Bilanțul impactului de mediu	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia.	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
Bibliografie ➤ N.Petrescu, I.Magdalina -Amenajrea, organizarea si sistematizarea teritoriului ,Editura Bibliotheca, Targoviste 2009 ; ➤ I. Bica – Elemente de impact de mediu, Editura MATRIXROM Bucuresti 2000 ; ➤ Bruschi S., Gisotti G. – Valutare l ambiente, Editura La Nuova Italia Scientifica, Roma 1990 ; ➤ N.Lee - Environmental Impact assesment. Scoping matricies. Central European University , Budapest 1996 ; ➤ Legea protectiei mediului nr. 137/1995 ➤ Directiva 85/337/CEE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, modificata de Directiva 97/11/CE si de Directiva 2003/35/CE (Directiva "EIA"), precum si in transpunerea Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatica, astfel cum a fost modificata prin Directiva 2006/105/CE (Directiva "Habitat" ➤ - Ordinul Ministerului Mediului 184/1997 cu privire la bilantul de mediu ➤ - O.U.G. nr. 57/2007 ➤ - O.U.G. nr. 114/2007 publicata in MOF nr. 713 din 22/10/2007 ➤ - <u>O.U.G. nr. 164/2008 publicata in MOF nr. 808 din 03/12/2008</u> ➤ -O.M. 135/76/84/1284/04/2010 – privind Metodologia de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private ➤ - O.M.19/13.01.2010 – Ghidul metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
1. Studiu de caz : Evaluarea impactului de mediu determinat de execuția unor lucrări de reparații și întreținere la conducta magistrală de transport gaze naturale, în Parcul Național Piatra Craiului PROIECT		
1. Faza de selecție a procesului de EIM 1.1.Denumirea proiectului sau profilul de activitate. 1.2.Scopul proiectului. 1.3.Descrierea proiectului (principalele faze). 1.4.Detalii de amplasament. 1.5.Date de bază : studii geologice, pedologice,topografice, hidrologice și hidrogeologice, climatice, etc. 1.6.Surse de poluare2.1. Confruntarea cu listele de proiecte obligatorii 1.7. Verificarea faptului dacă proiectul este într-o zonă pentru care se impune efectuarea de EIM 1.8. Referire la îndrumările privind proiectele care ar putea necesita EIM 1.9. Lista de control cu informații în vederea selecției 1.10. Lista de control a întrebărilor pentru selecție. 1.11. Consumarea deciziei de selecție.Alte activități 1.12. Stabilirea domeniului	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipa; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	6 ore prezenta fizica sau/si On-line
3. Lista de control 3.1.Factori legați de proiect : mediu atmosferic, mediul acvatic, producerea de deșeuri, factori vătămatori, sociali ; 3.2.Factori de amplasare : protecție legislativă, caracteristici generale, particularități, acvatice,caracteristici de peisaj și vizuale, trăsături istorice și culturale, stabilitate, ecologie,folosirea terenurilor 3.3.Factori legați de impact :	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipa; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	2 ore prezenta fizica sau/si On-line

3.4.Poluarea teritoriului, eroziune, mediul acvatic, condițiile atmosferice, ecologie, peisaj și aspect vizual, sociali și de sănătate, etc. 3.5.Considerații generale : factori suplimentari		
4. Stabilirea domeniului : confruntarea cu listele de proiecte obligatorii 4.1.Verificarea amplasării în cazul zonelor speciale la care se impune EIM 4.2.Consultarea îndrumarelor pentru EIM, culegerea de informații suplimentare, lista de control, consemnarea selecției	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	2 ore prezentă fizică sau/si On-line
5. Procesul de evaluare a impactului asupra mediului 5.1.Identificarea impactelor potențiale asupra : sol, apă, factori atmosferici, floră și faună, populație, peisaj, bunuri materiale, etc. 5.2.Analiza variantelor.Consultări 5.3.Stabilirea impactelor mai importante. 5.4.Pregătirea, discutarea , finalizarea și revizuirea permanentă a domeniului EIM. 5.5.Măsurile de reducere a impactului	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia <u>Sustinere proiect</u>	4 ore prezentă fizică sau/si On-line
Bibliografie ➤ N.Petrescu, I.Magdalina -Amenajarea, organizarea si sistematizarea teritoriului ,Editura Bibliotheca, Targoviste 2009 ; ➤ I. Bica – Elemente de impact de mediu, Editura MATRIXROM Bucuresti 2000 ; ➤ Bruschi S., Gisotti G. – Valutare l ambiente, Editura La Nuova Italia Scientifica, Roma 1990 ; ➤ N.Lee - Environmental Impact assesment. Scoping matrices. Central European University , Budapest 1996 ; ➤ Legea protectiei mediului nr. 137/1995 ➤ Directiva 85/337/CEE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, modificata de Directiva 97/11/CE si de Directiva 2003/35/CE (Directiva "EIA"), precum si in transpunerea Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatica, astfel cum a fost modificata prin Directiva 2006/105/CE (Directiva "Habitat") ➤ - Ordinul Ministerului Mediului 184/1997 cu privire la bilantul de mediu ➤ - O.U.G. nr. 57/2007 ➤ - O.U.G. nr. 114/2007 publicata in MOF nr. 713 din 22/10/2007 ➤ - <u>O.U.G. nr. 164/2008 publicata in MOF nr. 808 din 03/12/2008</u> ➤ -O.M. 135/76/84/1284/04/2010 – privind Metodologia de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private ➤ - O.M.19/13.01.2010 – Ghidul metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Text de verificare cunoștințe; Examen scris; Examen oral	-Condiție de intrare în examen; -40%; -40%.

10.5 Seminar/laborator	Realizarea și absolvirea proiectului de an	Susținere orală proiect	- 20%
10.6 Standard minim de performanță			
-Absolvirea colocviului de susținere a proiectului; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă și orală			

Data completării

25.09.2020

Semnătura titularului de curs

Prof.univ.dr.ing. Petrescu Nicolae

Semnătura titularului de seminar

Asist.univ.dr.ing. Elekes Carmen

Semnătura directorului de departament

Prof.univ.dr.ing. Dunea Daniel

Data avizării în departament

29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Automatizarea proceselor tehnologice și biotehnologice						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Ștefania Iordache						
2.3 Titularul activităților de laborator / proiect	Conf. univ. dr. ing. Dumitru Dumitru						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 Seminar	2	3.4 proiect	
3.5 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.6 curs	28	3.7 Seminar	28	3.8 proiect	
Distribuția fondului de timp							ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							12
Tutoriat							-
Examinări							3
Alte activități - consultatii							1
3.9 Total ore studiu individual							44
3.10 Total ore pe semestru							100
3.11 Numărul de credite							5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră și analiză matematică, Informatică aplicată, Elemente de inginerie mecanică, Mecanica fluidelor, Monitorizarea factorilor de mediu
4.2 de competențe	Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, laptop și videoproiector/ Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Gogle Meet, Skype etc.*
5.2 de desfășurare a seminarului	Sala de laborator dotată cu PC-uri și sistem de videoproiecție; la fiecare post de lucru trebuie să existe instalat pachetul software MATLAB/Simulink

*în funcție de situația epidemiologică

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2 Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă C5 Coordonarea activităților și proceselor tehnologice pe baza procedurilor tehnice în vigoare
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei; CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Perfecționarea modului de gândire sistemic, însușirea metodologiei de simulare a proceselor, utilizarea metodelor de simulare a proceselor ca instrument de evaluare, analiză și optimizare prin reconfigurare și automatizare
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea teoretică și experimentală a echipamentelor din componența sistemelor de reglare automată. • Formarea deprinderilor de a lucra cu diferite sisteme de reglare continue și numerice. • Studiul și cunoașterea sistemelor de reglare multivariabile. • Însușirea și aprofundarea algoritmilor de reglare clasici • Studiul buclilor de reglare comune pentru automatizarea proceselor (debit, nivel, presiune, temperatură, concentrație, pH.) cu aplicații în industria alimentară. • Cunoașterea bionstrumentelor pentru monitorizarea parametrilor de proces • Formarea deprinderilor de proiectare a sistemelor de reglare automată • Formarea deprinderilor de simulare a sistemelor de reglare automată

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Contextul actual al activităților de modelare și simulare a proceselor tehnologice. Sensul modelării matematice; Conceptul de sistem; Conceptul de proces. Tipologia proceselor de producție; Noțiunea de model; Utilizarea modelelor matematice.	Prelegere liberă	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
2. Metode de elaborare a modelelor matematice. Principalele legi fizice și chimice utilizate în construirea modelelor matematice: legea conservării masei, legea conservării energiei, legea conservării impulsului, legea a doua a dinamicii, ecuațiile de stare.	Prelegere liberă	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
3. Noțiuni fundamentale privind sistemele automate: Sistem automat. Mărimi de intrare și de ieșire. Perturbații; Reglare automată.; Regim staționar și dinamic; Stabilitate; Performanțele sistemului de reglare automată.	Prelegere liberă	4 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
4. Sisteme de reglare automată. Structura unui sistem de reglare automată. Elemente de matematică aplicată la studiul SRA: Transformata Laplace; Funcții de transfer	Prelegere liberă	4 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
5. Traductoare. Clasificare. Caracteristicile metrologice ale traductoarelor. Traductoare de presiune, debit, nivel, temperatură, pH, concentrație	Prelegere liberă	6 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
6. Bioinstrumente pentru monitorizarea parametrilor de proces. Biosenzori pentru ingineria mediului.	Prelegere liberă	4 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
7. Studiul comportării dinamice a sistemelor: Semnale de intrare tipizate folosite la analiza comportării dinamice a elementelor; Comportarea în regim dinamic a elementelor SRA.	Prelegere liberă	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
8. Reglatoare automate. Legile reglării automate. Proprietăți și scheme de realizare practică ale	Prelegere liberă	2 ore Activitatea se va desfășura

Anexa 9

regulatele tipice – proporționale (P), integrale (I), proporțional-integrale (PI) și proporțional – integral – derivativ (PID).		față în față/on-line*
9. Aplicații ale sistemelor de reglare automată în ingineria mediului: Sistem de reglare automată a parametrilor pentru o seră de legume; Sistem informational decizional pentru creșterea culturilor bazat pe fitomonitorizare; Instrumentație pentru controlul automat al proceselor în stațiile de epurare a apelor uzate.	Prelegere liberă	4 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Bibliografie: 1. Iordache St., Automatizarea proceselor tehnologice și biotehnologice (Curs în format electronic, UVT, 2020) 2. Preitl, Șt., Preitl Z., Introducere în automatică, Editura Conspress, București, 2013 3. Wolfgang Altman, Practical Process Control for Engineers, Ed. Elsevier, 2005 4. Robescu, D. Controlul automat al proceselor de epurare a apelor uzate, Ed.Polirom, 2008 5. Voicu, M., Introducere în automatică, Editura Polirom, 2002 6. Soare C., Iliescu S., ș.a., Proiectarea asistată de calculator în MATLAB și SIMULINK, Modelarea și simularea proceselor, Ed. Agir, București, 2006 7. Efraín Tovar-Sánchez, et.al, The Use of Biosensors for Biomonitoring Environmental Metal Pollution, DOI: http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.84309 8. Kumar, M. A. (2011). Biosensors and Automation for Bioprocess Monitoring and Control. Lund University (Media-Tryck). 9. Cecil Smith, PRACTICAL PROCESS CONTROL TUNING AND TROUBLESHOOTING, John Wiley & Sons, Inc., 2009 10. P.A. Vanrolleghem and D.S. Lee, 2003, On-line monitoring equipment for wastewater treatment processes: state of the art, Water Science and Technology Vol 47 No 2 pp 1–34		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
Platforma didactică Edukit PA FESTO. Structură și funcționare .	Experimentul, discuțiile și dezbaterile, analiza și sinteza.	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Studiul sistemelor de control manual al proceselor utilizând platforma didactică Edukit PA FESTO .	Experimentul, discuțiile și dezbaterile, analiza și sinteza.	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Determinarea caracteristicilor de funcționare ale pompei centrifuge din structura platformei didactice Edukit PA FESTO.	Experimentul, discuțiile și dezbaterile, analiza și sinteza.	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Studiul răspunsului dinamic al sistemelor utilizând platforma didactică Edukit PA FESTO.	Experimentul, discuțiile și dezbaterile, analiza și sinteza.	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Studiul experimental al reglării automate cu regulator (controler) bipozițional.	Experimentul, discuțiile și dezbaterile, analiza și sinteza.	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Studiul experimental al reglării automate în buclă închisă cu regulate continue.	Experimentul, discuțiile și dezbaterile, analiza și sinteza.	4 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Studiul experimental al comportamentului dinamic pentru sisteme de reglare cu regulator de tip PI .	Experimentul, discuțiile și dezbaterile, analiza și sinteza.	4 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Studiul experimental al acordării regulatorului PID pentru un sistem de reglare în buclă închisă a nivelului .	Experimentul, discuțiile și dezbaterile, analiza și sinteza.	4 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Studiul prin simulare al controlului unui proces real utilizând platforma Edukit PA FESTO.	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile, modelarea și simularea computerizată.	4 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Studiul prin simulare al sistemelor automate de acționare pneumatică.	Experimentul, discuțiile și dezbaterile, analiza și sinteza.	2 ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Bibliografie: 1. 1. Dumitru D., Iordache St., Automatizarea proceselor tehnologice. Îndrumar de laborator, UVT., 2019. 2. Ilaș, C., Priboianu, M., Teoria sistemelor de reglare automată, Îndrumar de laborator, Editura MatrixRom, București, 2004. 3. Tudorache, T., Medii de calcul ingineresc. Matlab, Simulink, Scilab; Îndrumar de laborator, Editura MatrixRom, București, 2007.		

*în funcție de situația epidemiologică

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

Conținuturile disciplinei sunt adaptate permanent la necesitățile mediului economic. Pentru aceasta, titularul de disciplină ține legătura cu angajatori reprezentativi din industria prelucrării produselor agricole și cu asociații profesionale din acest domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea cunoștințelor; Coerența logică a informațiilor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Evaluarea temei de casă. Față în față/on-line*	25%
	Nivelul cunoștințelor asimilate și modul de operare cu acestea Limbajul folosit, nivelul înțelegerii cunoștințelor	Evaluare finală (test de cunoștințe) în sesiunea de examene. Examen față în față/on-line*	40%
	Prezența la curs		5%
10.5 Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor asimilate Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate în vederea obținerii unei viziuni interdisciplinare Criterii ce vizează aspectele atitudinale: prezența activă, conștiințiozitatea, interesul pentru partea experimentală și pentru studiu individual.	Evaluare continuă (față în față/on-line*) pe parcursul desfășurării lucrărilor practice. Evaluare față în față/on-line* la sfârșitul semestrului	30%
10.6 Standard minim de performanță			
Elaborarea temei de casă de minim nota 5. Lucrarile practice trebuie sa fie efectuate in totalitate, iar evaluarea finala trebuie sa fie promovata cu minim nota 5. Testul de evaluare finală trebuie sa fie promovat cu minim nota 5.			
*in funcție de situația epidemiologică			

Data completării

25.09.2020.

Semnătura titularului de curs
Prof. univ. dr. ing. Ștefania IORDACHE

Semnătura titularului de Laborator/proiect
Conf. dr. ing. Dumitru DUMITRU

Data avizării în departament

29.09.2020

Semnătura directorului de departament

Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.



FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Mediului si Stiinta Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria si Protectia Mediului in Agricultura

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CONSERVAREA BIODIVERSITATII						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Gabriela TEODORESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					5
Consultatii					5
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Botanica si fiziologia plantelor, Ecologie si protectia mediului, Pedologie generala si ameliorativa, Ecosisteme agricole.
4.2 de competențe	Explicarea proceselor si fenomenelor fiziologice ale plantelor; Identificarea și localizarea problemelor specifice de mediu, a fenomenelor de poluare a solului si apelor si de adaptabilitate a speciilor cultivate.

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența sala pentru prelegere; Existența videoproiector și posibilității de proiectare PowerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența unui laborator adecvat

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Absolvenții de ingineria mediului trebuie să cunoască și să interpreteze corect principiile și metodele consacrate în domeniu; - Introducerea unor secțiuni specializate de diminuare a impactului de mediu și schimbările climatice prin proiecte multidisciplinare.
Competențe transversale	- Identificarea și descrierea ecosistemelor; - Evaluarea măsurilor pentru conservarea biodiversității; - Descriere celor mai importante resurse naturale; - Caracterizarea diversității biologice.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să utilizeze cunoștințele de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, procese, tehnici asociate domeniului.
7.2 Obiectivele specifice	- Identificarea principalelor procese și fenomene care au drept rezultat degradarea mediului natural în care biodiversitatea reprezintă componenta esențială; - Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în conservarea biodiversității.

8.Conținuturi

8.1 Curs		Metode de predare	Observații
1. Conservarea biodiversității C1. Conservarea biodiversității 1.1. Concept 1.2. Principii 1.3. Legislație	6 ore	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
2. Diversitatea biologică C2. Diversitatea speciilor/ecosistemelor	8 ore	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
3. Tipuri de biodiversitate C3. Indicatori de biodiversitate	8 ore	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
4. Impactul antropic asupra biodiversității. C4. Factori de influență asupra florei și faunei	6 ore	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
5. Ariile protejate. C5. Categorii.Legislație	8 ore	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
6. Oras sustenabil/Oras verde. C6.Organizare. Principii de amenajare	6 ore	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.

Bibliografie

- Ardelean A., Maior C., Management ecologic, Ed. Servo, Arad, 2000
- Ciocarlan V., Flora ilustrată a României, Ed. Ceres, București, 2000
- Cristea V., Denaeyer S., De la biodiversitate la OMG-uri, Ed. Eikon, Cluj, 2004
- Cristea M., Clasic și modern în ameliorarea plantelor, Ed. Academia Română, București, 2006
- Cristea M., Biodiversitatea, Ed. Ceres, București, 2006
- FAO (2000,a). Biotehnologia și securitatea alimentară, Roma, 2000
- Enescu V., Genetica ecologică, Ed. Ceres, București, 1985
- Trebici V., Populația terrei. Ed. Stiintifica, București, 1991
- UNEP World Conservation Monitoring Centre, Global Environment, 2008
- Varga P.,Biodiversitatea și resursele genetice. Info-Amsem, nr.1, an.II
- Williams J.T.,Genetic conservation of world plants. Nature and Resources, 18, 1982.

8.2 Seminar/Proiect		Metode de predare	Observații
1. Indicatori de biodiversitate:	4 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - colecții de plante; - imagini filmate etc.
2. Biodiversitatea ecosistemelor agricole	4 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual.	
3. Biodiversitatea ecosistemelor urbane	4 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice;	-Dezbateri noțiuni teoretice;

		-Lucru individual.	-Lucru individual.
4. Biodiversitatea ecosistemelor animaliere	4 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual.	
5. Biodiversitatea și biotehnologia	4 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual.	
5.1. Organisme modificate genetic 5.2. Identificarea riscurilor			
6. Metode pentru conservarea biodiversității	4 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual.	
6.1. Conservarea “in situ” 6.2. Conservarea “ex situ”			
7. Identificarea efectelor încălzirii globale asupra biodiversității	4 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual.	
Bibliografie • Ardelean A., Maior C., Management ecologic, Ed. Servo, Arad, 2000 • Ciocarlan V., Flora ilustrată a României, Ed. Ceres, București, 2000 • Cristea V., Denaeyer S., De la biodiversitate la OMG-uri, Ed. Eikon, Cluj, 2004 • Cristea M., Clasic și modern în ameliorarea plantelor, Ed. Academia Română, București, 2006 • Cristea M., Biodiversitatea, Ed. Ceres, București, 2006 • FAO (2000,a). Biotehnologia și securitatea alimentară, Roma, 2000 • Enescu V., Genetica ecologică, Ed. Ceres, București, 1985 • Trebici V., Populația terrei. Ed. Științifică, București, 1991 • UNEP World Conservation Monitoring Centre, Global Environment, 2008 • Varga P., Biodiversitatea și resursele genetice. Info-Amsem, nr.1, an.II • Williams J.T., Genetic conservation of world plants. Nature and Resources, 18, 1982.			

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen scris	60%
10.5 Laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Evaluare scrisă	10%
	Referate	Notare referat	30%
10.6 Standard minim de performanță			
-Efectuarea temei de casa; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la examenul oral.			

Data completării
24.09.2020

Semnătura titularului de curs
Prof. dr. ing. Gabriela TEODORESCU
Transmis electronic

Semnătura titularului de seminar

Semnătura directorului de departament

Data avizării în departament
29.09.2020



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MEDIULUI SI STIINTA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Mediului si Stiinta Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria si Protectia Mediului in Agricultura

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL MEDIULUI						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Gabriela TEODORESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					29
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					5
Consultatii					5
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Audit de mediu, Poluare si depoluare in agricultura, Evaluarea impactului asupra mediului.
4.2 de competențe	

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența sala pentru prelegere; Existența videoproiector și posibilității de proiectare PowerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența unei sali de seminar.

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Absolvenții de ingineria mediului trebuie să cunoască și să interpreteze corect atât principiile si metodele consacrate in domeniu cat si legislatia in domeniu; - Introducerea unor sectiuni specializate de diminuare a impactului de mediu si schimbarile climatice prin proiecte multidisciplinare.
-------------------------	--

Competențe transversale	- Cunoașterea documentatiei specifice managementului mediului; - Implementarea sistemelor de management de mediu; - Optimizarea proceselor si activitatilor organizatiei.
-------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să utilizeze cunoștințele de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, procese, tehnici asociate domeniului.
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea sistemelor de management de mediu si a instrumentelor si metodelor utilizate in managementul de mediu; - Cunoașterea reglementarilor ecologice si a legislatiei de protectie a mediului in Romania si Uniunea Europeana.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Dezvoltare durabila.Conservarea biodiversitatii . Schimbari climatice 4 ore C1. Concept 1.1. Dezvoltare durabila.Conservarea biodiversitatii. Schimbari climatice	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
2. Managementul mediului inconjurator. 4 ore C2. Managementul mediului inconjurator 2.1.Componentele managementului mediului 2.2. Functiile managementului mediului 2.3. Mecanisme si instrumente in managementul mediului	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
3. Sisteme de management de mediu. 6 ore C3. Definire si tipuri de sisteme de management de mediu 3.1. Sisteme de management de mediu si de audit 3.2. Structura standardelor din seria ISO 14000	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc
4. Reglementari legislative privind protectia mediului. 4 ore 4.1. Reglementari legislative nationale 4.2. Reglementari legislative internationale	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
5. Evaluarea impactului de mediu. 6 ore C5. Evaluarea impactului de mediu 5.1. Evaluarea performantei de mediu 5.2. Aquis-ul de mediu comunitar, norme de calitate 5.3. Indicatori si criterii utilizate pentru evaluarea impactului asupra factorilor de mediu	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
6. Strategii si politici de mediu 4 ore C6. Strategii si politici de mediu 6.1. Necesitatea unei strategii de mediu 6.2. Principii si instrumente in strategia de protectie a mediului inconjurator 6.3. Politici de mediu, proceduri si practici de management de mediu	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - imagini filmate etc.
Bibliografie • Ionescu C., Politici de management de mediu, Curs, 2003; • Ministerul Afacerilor Externe. Schimbari climatice la nivelul UE, 2011 • Olaru M., Managementul calitatii, Ed. Economica, Bcuresti, 1999 • Petrescu I., Managementul mediului, Ed. Expert, Bucuresti, 2005 • Politica de mediu, Lucrare elaborata in cadrul proiectului Phare RO 0006.18.02.2011 • Rojanschi V., Bran F., Politici si strategii de mediu, Ed. Economica, Bucuresti, 2002 • Rojanschi V., Bran F., Diaconu Ghe., Protectia si ingineria mediului, Ed. Economica, Bucuresti, 1997 • Stamou Th., Integrated management systems in small medium-sized enterprises: theory and practice, University of East England, 2003.		
8.2 Seminar/Proiect	Metode de predare	Observații
1. Evaluarea starii mediului. Efecte locale, regionale si globale: 4 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - sala seminar.
2. Monitorizarea poluarii aerului 2 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual.	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - sala seminar.

3. Monitorizarea poluarii apei	4 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual.	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - sala seminar.
4. Monitorizarea poluarii solului	2 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual.	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - sala seminar.
5. Poluanții mediului înconjurător. Concentrația maximă admisă	2 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual.	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - sala seminar.
6. Măsuri de prevenire și combatere a poluarii mediului	2 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual.	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - sala seminar.
7. Gestiunea ecologică a deșeurilor (managementul integrat al deșeurilor)	4 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual.	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - sala seminar.
8. Fondul funciar al României și modul de utilizare a terenului agricol	2 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual.	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - sala seminar.
9. Măsuri economico-financiare pentru protecția mediului	2 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual.	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - sala seminar.
10. Evaluarea economică a mediului. Studiu practic.	4 ore	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual.	Mijloace de învățământ : -prezentare Power Point ; - sala seminar.
Bibliografie • Ionescu C., Politici de management de mediu, Curs, 2003; • Ministerul Afacerilor Externe. Schimbări climatice la nivelul UE, 2011 • Olaru M., Managementul calității, Ed. Economica, București, 1999 • Petrescu I., Managementul mediului, Ed. Expert, București, 2005 • Politica de mediu, Lucrare elaborată în cadrul proiectului Phare RO 0006.18.02.2011 • Rojanschi V., Bran F., Politici și strategii de mediu, Ed. Economica, București, 2002 • Rojanschi V., Bran F., Diaconu Ghe., Protecția și ingineria mediului, Ed. Economica, București, 1997 • Stamou Th., Integrated management systems in small medium-sized enterprises: theory and practice, University of East England, 2003.			

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen scris	70%
10.5 Laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Evaluare scrisă	10%
	Referate	Notare referat	20%
10.6 Standard minim de performanță			
-Efectuarea temei de casa; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la examenul oral.			

Data completării
24.09.2020

Semnătura titularului de curs
Prof. dr. ing. Gabriela TEODORESCU
Transmis electronic

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și Protecția Mediului în Agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Surse de energie regenerabilă						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Dumitru Al. Dumitru						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. ing. Dumitru Al. Dumitru						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar	20
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					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					23,5
Tutoriat					-
Examinări					2,5
Alte activități					-
3.9 Total ore studiu individual					60
3.10 Total ore pe semestru					100
3.11 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră și analiză matematică, Informatică aplicată, Chimie 1, Fizică 2, Fizica 1, Mecanica fluidelor, Hidrologie, Ecosisteme agricole, Ecosisteme silvice, Alimentări cu apă și canalizări.
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor și schițelor specifice disciplinei; Existența sistem de proiecție multimedia.
5.2 de desfășurare a seminarului	Sală de seminar dotată cu tablă, flipchart, PC-uri și sistem de videoproiecție; Fiecare student va efectua o activitate individuală cu ajutorul materialelor de seminar puse la dispoziție de titularul de aplicații, sau selectate de student, pe baza temei de seminar anunțate în prealabil de titular.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor și efectelor de origine anropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și pentru utilizarea optimă a resurselor naturale; C5 Coordonarea activităților proceselor tehnologice pe baza procedurilor tehnice în vigoare.
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei; CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baza de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Perfecționarea modului de gândire sistemic, însușirea metodologiei de simulare a proceselor, utilizarea metodelor de simulare a proceselor ca instrument de evaluare, analiză și optimizare prin reconfigurare și automatizare.
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor fundamentale legate de procesele energetice din natura, a principalelor forme de energie și a tipurilor de conversie; - Cunoașterea și înțelegerea influenței pe care o au factorii de mediu în randamentul global și eficiența economică a surselor de energie regenerabilă, a necesității de utilizare a surselor regenerabile de energie, și de economisire energiei. - Analiza potențialului de utilizare a principalelor surse de energie regenerabilă, prezentarea tehnologiilor de conversie și a instrumentelor tehnico-economice utilizate în procesul deciziei de investire. - Cunoașterea și înțelegerea mecanismelor conversiei energetice pentru principalele surse de energie regenerabilă (energii neconvenționale) și asigurarea cunoștințelor în domeniu necesare la: - o Elaborarea proiectelor tehnice și de execuție a instalațiilor utilizând diverse tipuri de energii neconvenționale; - o programarea, conducerea și urmărirea execuției lucrărilor și a îndeplinirii exigențelor de calitate impuse. Cursul se va axa pe prezentarea unor soluții de instalații duale, utilizând resurse neconvenționale în completarea celor clasice; - o studii tehnice și economice pentru fundamentarea investițiilor din domeniul instalațiilor funcționând cu energii neconvenționale sau duale (clasic-neconvenționale).

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Necesitatea utilizării energiilor neconvenționale. Context; Definiții; Termeni comuni. 1.1. Definirea și clasificarea surselor regenerabile de energie. 1.2. Unități de măsură și abrevieri; Conversia unităților de măsură. 1.3. Modalități de producere a energiei electrice. Baze teoretice. 1.4. Politica UE în domeniul energiilor regenerabile. Situația din România. 1.5. Condițiile energetice actuale care impun utilizarea energiei regenerabile.	Prelegere liberă. Va fi utilizată problematizarea și dezbateră euristică. Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	3 ore – On-line*
2. Energia eoliană. 2.1. Fundamentele teoretice ale energiei eoliene; Lucrul mecanic, energia cinetică și puterea vântului. 2.2. Tipuri principale de turbine eoliene după orientarea axului: Turbina eoliană cu ax vertical; Turbina eoliană cu ax orizontal. 2.3. Factorii ce influențează puterea unei turbine eoliene 2.4. Potențialul eolian al României; Producția de energie din sursă eoliană în România; Date statistice privind utilizarea puterii eoliene în UE. 2.5. Sisteme de utilizare a energiei electrice obținute din energie eoliană.	Prelegere liberă. Va fi utilizată problematizarea și dezbateră euristică. Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	3 ore – On-line*

3. Energia solară termică. 3.1. Date generale despre soare; Radiația solară; Efectul de seră; Energia solară. 3.2. Tipuri de conversie. Conversia directă a energiei solare. Conversia termică a energiei solare: aspecte tehnologice. 3.3. Caracteristicile termice și constructive ale colectorului plan solar; Sisteme solare pentru încălzirea apei. 3.4. Conversia termică a energiei solare la temperaturi mari. Motoare și centrale solare termice.	Prelegere liberă. Va fi utilizată problematizarea și dezbateră euristică. Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	2 ore – On-line*
4. Energia solară fotovoltaică. 4.1. Scurt istoric a tehnologiei fotovoltaice. 4.2. Bazele teoretice ale efectului fotovoltaic. 4.3. Caracteristici ale celulelor fotovoltaice. Tipologie. 4.4. Panouri (module) fotovoltaice; Sisteme fotovoltaice.	Prelegere liberă. Va fi utilizată problematizarea și dezbateră euristică. Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	2 ore – On-line*
5. Energia geotermală. Particularități ale energiei geotermale. 5.1. Aspecte teoretice, privind energia geotermală. 5.2. Energia geotermală de potențial termic ridicat. 5.3. Energia geotermală de potențial termic scăzut. 5.4. Pompele de căldură și sursele de energie geotermală. 5.5. Pompe de căldură. Regimuri de funcționare al pompelor de căldură.	Prelegere liberă. Va fi utilizată problematizarea și dezbateră euristică. Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	2 ore – On-line*
6. Hidroenergia. 6.1. Principiile generării și utilizării energiei hidraulice. 6.2. Potențialul hidroenergetic al cursurilor de apă. 6.3. Scheme principale de amenajare a cursurilor de apă. 6.4. Tipuri de turbine hidraulice. 6.5. Tipuri constructive de centrale hidroelectrice. 6.6. Impactul asupra mediului, al amenajării cursurilor de apă, pentru conversia hidroenergetică.	Prelegere liberă. Va fi utilizată problematizarea și dezbateră euristică. Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	2 ore – On-line*
7. Biogazul și biomasa. 7.1. Putere calorică; Materii prime de producere a biogazului 7.2. Descrierea fazei de fermentare anaerobă. 7.3. Producerea biogazului. Instalații de fermentație: construcție și funcționare.	Prelegere liberă. Va fi utilizată problematizarea și dezbateră euristică. Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	2 ore – On-line*
8. Pile de combustie. 8.1. Principiul de funcționare al pilelor de combustie. 8.2. Construcția pilelor de combustie. 8.3. Hidrogenul ca sursă de energie regenerabilă. 8.4. Metode de producer și stocare a hidrogenului.	Prelegere liberă. Va fi utilizată problematizarea și dezbateră euristică. Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	2 ore – On-line*
9. Energia valurilor și a mareelor. 9.1. Energia apelor Oceanului Planetar. 9.2. Instalații de captare a energiei valurilor.	Prelegere liberă. Va fi utilizată problematizarea și dezbateră euristică. Mijloace de învățământ: mijloace multimedia	2 ore – On-line*
Bibliografie: 1. Dumitru, D., "Surse regenerabile de energie", suport de curs în formă electronică, pus la dispoziția studenților de titularul cursului. 2. Badea, A., Necula, H., (coordonatori), "Surse regenerabile de energie", Editura AGIR, București, 2014. 3. Ochsner, K., "Pompe de căldură pentru tehnica încălzirii – Ghid practic pentru instalatori și proiectanți (traducere din limba germană)" Editura MatrixRom, București, 2011. 4. Ciobanu, L., "Tratat de inginerie electrică. Surse de energie electrică", Editura MatrixRom, București, 2010. 5. Drăgan, V., Burchiu, V., Burchiu, N., Gheorgiu, L., "Energii regenerabile și utilizarea acestora", Vol. 1 și Vol. 2, Editura USAMV, București, 2009. 6. Bălan, M., "Energii regenerabile", Editura UT PRESS, Cluj-Napoca, 2007. 7. Bandoc, G., Degeratu, M., "Instalație și echipamente pentru utilizarea energiei mecanice nepoluante. Utilizarea energiei vântului", Editura MatriRom, București, 2007. 8. Degeratu, M., Bandoc, G., "Instalație și echipamente pentru utilizarea energiei mecanice nepoluante. Utilizarea energiei valurilor", Editura MatriRom, București, 2007. 9. Armstrong, F., Blundell, K., "Energy ... beyond oil", Oxford University Press, 2007. 10. Mărgărit, C., "Energia regenerabilă, între complementaritate și alternativă", Editura Cetatea de Scaun, Târgoviște, 2006. 11. Bitir-Istrate, I., "Valorificarea biogazului pentru producerea energiei electrice și termice", Editura Cartea Universitară, București, 2003. 12. Consiliul Mondial al energiei (CME), "Energia pentru lumea de mâine – Să acționăm acum! Declarația CME 2000", Editura Academiei Române, Editura AGIR, București, 2002. 13. Dumitrescu, H., Cardoș, V., Dumitrache, Al., "Aerodinamica turbinelor de vânt", Editura Academiei Române, București, 2001.		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații

1. Unități de măsură pentru energie și conversia acestora. Sistemul energetic național. Analiza datelor statistice privind producția de energie în România.	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile.	2 ore – On-line*
2. Studiul parametrilor de performanță ai turbinelor eoliene cu ax orizontal.	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile.	2 ore – On-line*
3. Calculul tehnico economic pentru o instalație solară de încălzire a apei. Alegerea variantei optime din punct de vedere al raportului calitate/preț.	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile.	2 ore – On-line*
4. Inițiere în analiza termoeenergetică a locuințelor. Calculul necesarului de energie termică al clădirilor de locuit.	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile, modelarea și simularea computerizată.	4 ore – On-line*
5. Aplicații privind calculul parametrilor de performanță ai celulelor fotovoltaice, și ai sistemelor de celule fotovoltaice.	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile.	2 ore – On-line*
6. Aplicații privind eficiența utilizării pompelor de căldură (2 ore).	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile.	2 ore – On-line*
7. Aplicații de calcul privind eficiența tehnico-economică a instalațiilor de producere a energiei din biogaz și biomasă.	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile.	2 ore – On-line*
8. Studiul oportunității utilizării unui sistem de producere a energiei din surse regenerabile utilizând sisteme software specializate. Aplicații RETScreen.	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile, modelarea și simularea computerizată.	4 ore – On-line*
Bibliografie:		
1. Dumitru, D., "Surse regenerabile de energie", suport de aplicații în formă electronică, pus la dispoziția studenților de titularul de seminar.		
2. Ochsner, K., "Pompe de căldură pentru tehnica încălzirii – Ghid practic pentru instalatori și proiectanți (traducere din limba germană)" Editura MatrixRom, București, 2011.		
3. Bălan, M., "Energii regenerabile", Editura UT PRESS, Cluj-Napoca, 2007.		
4. Bitir-Istrate, I., "Valorificarea biogazului pentru producerea energiei electrice și termice", Editura Cartea Universitară, București, 2003.		
5. Carabogdan, I., Gh., "Bilanțuri energetice probleme și aplicații pentru ingineri", Editura Tehnică, București, 1986.		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Colocviu / On-line* TEAMS/Moodle	60%
10.5 Seminar	Răspunsurile finale la temele de seminar	Susținere orală a temelor individuale; - on-line*	30%
	Intervenții pertinente. Valorificarea experienței personale.		10%
10.6 Standard minim de performanță			
- Operaționalizarea conceptelor-cheie; - Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; - Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			
* în funcție de situația epidemiologică			

Data completării	Semnătura titularului de curs Conf. dr. ing. Dumitru Al. Dumitru	Semnătura titularului de seminar Conf. dr. ing. Dumitru Al. Dumitru
25.09.2020		
	Semnătura directorului de departament Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.	
Data avizării în departament		
29.09.2020		



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclul de studii	I Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Zootehnie ecologică						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ. dr. ing. Udrea Lavinia						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.univ. dr. ing. Udrea Lavinia						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					
Examinări					6
Alte activități Consultatii					2
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Ecologie și protecția mediului; Patologie; Biologia mediului; Biochimie; Chimie anorganică;
4.2 de competențe	Capacitatea de sintetizare și interpretare a unui set de informații, legate de factorii de mediu (naturali, artificiali, biotici/abiotici), de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile.

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	Existența sala pentru prelegere vorbită; Existența videoproiectora Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența sala dotată cu planșe, mulaje, aparatură specifică.

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor, proceselor și efectelor de origine antropica sau naturala care determina și influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și pentru utilizarea optima a resurselor naturale; C4 Aplicarea normelor legale și a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului activităților umane asupra mediului.
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea capacității de planificare a producției și de organizare a secvențelor tehnologice din cadrul sistemelor de creștere și exploatare a fiecărei specii de animale domestice; Înțelegerea metodelor de sanitație și interrelațiile dintre animale și mediu;
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea tehnologiilor de creștere și reproducere a speciilor de animale domestice crescute în România; Dezvoltarea competențelor de management tehnologic privind creșterea animalelor în vederea dezvoltării întregului sector al agriculturii și mărirea eficienței economice; Valorificarea superioară a normelor igienice atât în privința animalelor cât și a elementelor de mediu (apă, aer, sol);

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive.Concepte din sistemul de agricultură ecologică 1.1.Principiile de bază ale producției agroalimentare ecologice 1.2.Practicile specifice agriculturii ecologice Promovarea conceptului de agricultură ecologică	Prelegere, explicație, demonstrație, conversație. Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia - prezentare Power Point ; - imagini foto.	2 ore-On-line
2. Evoluția agriculturii ecologice pe plan mondial și național 2.1 Motivația agriculturii ecologice 2.2 Evoluția agriculturii ecologice pe plan mondial 2.3 Evoluția agriculturii ecologice în România	Prelegere, explicație, demonstrație, conversație. Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia - prezentare Power Point ; - imagini foto.	2 ore-On-line
3.Sisteme de agricultură neconvențională 3.1 Agricultura biodinamică 3.2 Agricultura organică 3.3 Agricultura biologică 3.4.Agricultura ecologică	Prelegere, explicație, demonstrație, conversație. Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia - prezentare Power Point ; - imagini foto.	2 ore-On-line
4. Creșterea și exploatarea ovinelor și caprinelor. 4.1. Creșterea tradițională a ovinelor și caprinelor în România, clasificarea raselor de ovine și caprine; 4.2. Reproducția ovinelor și caprinelor;Alimentația ecologică 4.3.Bunastarea și protecția ovinelor și caprinelor	Prelegere, explicație, demonstrație, conversație. Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia - prezentare Power Point ; - imagini foto.- imagini foto.	6 ore-On-line
5.1. Creșterea suinelor în România, clasificarea raselor de suinelor;	Prelegere, explicație, demonstrație, conversație.	4 ore-On-line

5.2. Reproducția suinelor; 5.4. Sisteme ecologice de creștere și exploatare a suinelor. 5.5 Bunăstarea și protecția suinelor.	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia - prezentare Power Point ; - imagini foto.	
6 Importanța creșterii cabalinelor. 6.1 Creșterea și exploatarea cabalinelor. 6.2 Clasificarea raselor de cabaline. 6.3 Reproducerea cabalinelor. 6.4 Bunăstarea și protecția suinelor .	Prelegere, explicație, demonstrație, conversație. Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia - prezentare Power Point ; - imagini foto.	2 ore-On-line
7. Importanța creșterii păsărilor. Avicultura ecologică 7.1. Creșterea păsărilor în România. 7.2. Clasificarea raselor de păsări. 7.3. Reproducția păsărilor. 7.4 Bunăstarea și creșterea păsărilor.	Prelegere, explicație, demonstrație, conversație. Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia - prezentare Power Point ; - imagini foto.	4 ore-On-line
8. Importanța creșterii taurinelor. 8.1 Clasificarea raselor de taurini. 8.2 Reproducția taurinelor 8.3 Bunăstarea și creșterea taurinelor.	Prelegere, explicație, demonstrație, conversație. Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia - prezentare Power Point ; - imagini foto.	4 ore-On-line
	Total	28 ore
Bibliografie 1. CREȚA, V., - Zootehnie specială, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1975 2. CREȚA, V., MORAR R., MARIA ROȘU, PLĂMĂDEALĂ C., - Zootehnie generală și tehnologia creșterii animalelor, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983. 3. DINESCU, S., ANNE MĂRIE TONTSCH - Zootehnia -Idei pentru performanță și competitivitate, Ed. Crater, București, 2001. 4. DINESCU S., ȘTEFĂNESCU, GH., - Creșterea vacilor pentru lapte, Ed. Ceres, București, 1997. 5. DINU M. - Creșterea suinelor, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1973. 6. NISTOR GHEORGHE, NISTOR ELEONORA – Zootehnie specială, Editura AGROPRINT -Timișoara, 2002		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
1.Igiena aerului. Studiul însușirilor fizice ale aerului.Determinarea parametrilor fizici și chimici ai aerului	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual Metode bazate pe acțiune (reală; simulare)	2 ore-On-line
2. Igiena apei Recoltarea, conservarea și transportul probelor de apă. Determinarea parametrilor fizico-chimici ai apei.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual Metode bazate pe acțiune (reală; simulare)	2 ore-On-line
3. Igiena solului Recoltarea, conservarea și transportul probelor de sol.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual Metode bazate pe acțiune (reală; simulare)	2 ore-On-line
4.Controlul producției de carne,lână și lapte la ovine .	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual Metode bazate pe acțiune (reală; simulare)	2 ore-On-line
5.Controlul producției de carne la suine și păsări.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual Metode bazate pe acțiune (reală; simulare)	2 ore-On-line
6. Controlul producției de carne și lapte la taurine.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual Metode bazate pe acțiune (reală; simulare)	2 ore-On-line
7. Aprecierea igienică a furajelor. Examenul nutrețului în silozat, examenul rădăcinoaselor și a tuberculiferelor, examenul concentratelor.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual Metode bazate pe acțiune (reală; simulare)	2 ore-On-line
8 Aprecierea igienică a adăposturilor din punct de vedere al funcționalității. Determinarea suprafețelor și a volumului de aer necesare pentru un animal, sistemele de ventilație utilizate în	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual Metode bazate pe acțiune (reală; simulare)	2 ore-On-line

adăposturile pentru animale, determinarea masei de aer ce trebuie ventilată, etc.		
9. Aprecierea din punct de vedere igienic a materialelor de construcție și a părților componente ale adăposturilor. 9.1 Aprecierea igienică a adăposturilor 9.2 Cerințele igienice privind părțile componente ale adăposturilor.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual Metode bazate pe acțiune (reală; simulare)	2 ore-On-line
10. Dezinsecția. Dezinsecția preventivă și de necesitate. Mijloace folosite în dezinsecție	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual Metode bazate pe acțiune (reală; simulare)	2 ore-On-line
11. Deratizarea. Măsurile profilactice; Mijloace propriu-zise de combatere; Deratizarea în fermele zootehnice.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual Metode bazate pe acțiune (reală; simulare)	2 ore-On-line
12. Decontaminarea. Mijloace fizice, biologice și mecanice folosite în decontaminare.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual Metode bazate pe acțiune (reală; simulare)	2 ore-On-line
13. Biosecuritatea fermelor.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual Metode bazate pe acțiune (reală; simulare)	2 ore-On-line
14. Microclimatul adăposturilor pentru animale. Factorii din adăposturile pentru animale care influențează producția și sănătatea acestora	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual Metode bazate pe acțiune (reală; simulare)	2 ore-On-line
	Total	28 ore
Bibliografie 1. CREȚA, V., - Zootehnie specială, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1975 2. CREȚA, V., MORAR R., MARIA ROȘU, PLĂMĂDEALĂ C., - Zootehnie generală și tehnologia creșterii animalelor, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983. 3. DINESCU, S., ANNE MĂRIE TONTSCH - Zootehnia - Idei pentru performanță și competitivitate, Ed. Crater, București, 2001. 4. DINESCU S., ȘTEFĂNESCU, GH., - Creșterea vacilor pentru lapte, Ed. Ceres, București, 1997. 5. DINU M. - Creșterea suinelor, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1973. 6. Decun M. - Igiena animalelor și a mediului, Ed. Mirton, 2007. 7. Drăghici C. Igiena animalelor și protecția mediului, Cluj-Napoca, 1989. 8. Decun M. și col. - Indrumator practic pentru igiena animalelor și a mediului, Ed. Mirton, 2005 9. NISTOR GHEORGHE, NISTOR ELEONORA - Zootehnie specială, Editura AGROPRINT - Timișoara, 2002		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen/ On-line* TEAMS/Moodle/Zoom.	60%
10.5 Seminar/laborator	Examinarea cunoștințelor aplicative acumulate la orele de laborator.	Proba scrisă (test de verificare a cunoștințelor) (Condiție de intrare în examen);	30%
		Tema de casa	10%

10.6 Standard minim de performanță

Obținerea notei 5 la toate subiectele de la probele scrise. Cunoștințe minime privind tehnologiile ecologice de creștere a animalelor și interdependența cu factorii de mediu.

Data completării
25.09.2021

Semnătura titularului de curs
Conf. dr.ing. Udrea Lavinia

Semnătura titularului de seminar
Conf.dr.ing. Udrea Lavinia

Semnătura directorului de departament
Prof.univ. dr.ing.abilitat. Dunea Daniel

Data avizării în departament
29.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licența)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	IMPACTUL ORGANISMELOR MODIFICATE GENETIC ASUPRA MEDIULUI						
2.2 Titularul activităților de curs	S.I. dr. ing. Aurelia Corina COSAC						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.I. dr. ing. Aurelia Corina COSAC						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OP.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					9
Consultații					10
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Botanica si fiziologia plantelor, Ecologie si protectia mediului, Pedologie generala si ameliorativa, Ecosisteme agricole, Microbiologie, Ecotoxicologie, Protectia plantelor si impact ecologic, Poluare si depoluare in agricultura
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv; Studenții au posibilitatea de a adresa întrebări sau de a formula propriile puncte de vedere cu privire la conținutul expunerii. Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor si schițelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Existența unui laborator adecvat tehnicilor de obtinere si manipulare a OMG-urilor. - Fiecare student va efectua o activitate individuală cu ajutorul materialelor de laborator puse la dispoziție și descrise în îndrumarul de Lucrări practice.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Absolvenții de ingineria mediului trebuie să cunoască și să interpreteze corect legislația specifică în domeniul organismelor modificate genetic si introducerii acestora pe piata si in mediu; sa cunoasca procedura de autorizare a OMG-urilor; C2 Descrierea si aplicarea conceptelor si metodelor de investigare fundamentale din domeniul evaluarii starii de mediu si impactul organismelor modificate genetic.
Competențe transversale	CT1 Cunoașterea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate. CT2 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât in limba romana, cat si intr-o limba de circulație internationala; CT3 Capacitatea de a lucra în echipă, capacitatea de a identifica competențele personale în contextul necesarului echipei, elasticitatea distribuirii sarcinilor în contextul asigurării echilibrului general.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să utilizeze cunoștințele de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, procese, tehnici asociate domeniului.
7.2 Obiectivele specifice	- Formarea absolventilor ingineri de mediu capabili sa aplice principiile si metodele consacrate in obtinerea OMG-urilor, masurile de biosecuritate si impactul OMG-urilor asupra sanatatii umane si a mediului; - Contribuirea la formarea de specialiști care să aibă capacitatea de coordonare a activității de obtinere si autorizare a OMG-urilor; - Formarea absolventilor montanologi capabili sa transfere cunostintele din domeniul geneticii vegetale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observatii
1. Notiuni introductive privind OMG C1. Definitie, principii, tari producatoare. 1.1. Principalele categorii de OMG. 1.2. Principiului precautiei. Principiul subsidiaritatii. 1.3. Situatia actuala a culturilor modificate genetic.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore
2. Utilizarea in conditii de izolare a microorganismelor modificate genetic. Evaluarea riscului. C2. Riscul potential al OMG. 2.1. Clase de izolare 2.2. Registrul activităților de utilizare în condiții de izolare a microorganismelor modificate genetic.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore
3. Efectul alimentatiei cu OMG C3. Masuri de biosecuritate. 3.1. Reglementări în domeniul biosecurității. 3.2. Rezistența la antibiotice. 3.3. Riscuri pentru sănătatea consumatorilor și organismele non-țintă. 3.4. Asigurarea securității alimentare. 3.5. Implicații de natură etică sau culturală.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore
4. Cultura OMG C4. Masuri de izolare si alte masuri de protectie. 4.1. Caracteristicile PMG-urilor. 4.2. Plantele transgenice din prima generație. 4.3. Plantele transgenice din a 2-a generație. 4.4. Plantele transgenice din a 3-a generație.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore
5. Introducerea plantelor modificate genetic in agricultura C5. Implicatii tehnice pentru practica agricola. 5.1. Inputurile din agricultura. 5.2. Fluxul de gene. 5.3. Impactul economic al PMG-urilor si investitiile in domeniul biotehnologiilor agricole. 5.4. Biodiversitatea.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore
6. Proceduri de autorizare a OMG /Legislatie. C6. Cunoasterea reglementarilor legislative privind introducerea pe piata a organismelor modificate genetic. 6.1. Reglementarea OMG in UE. 6.2. Reglementarea OMG in Romania. 6.3. Ordinul numărul 237 din 2006 privind autorizarea cultivatorilor de plante modificate genetic	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore
7. Verificarea cunoștințelor		2 ore
Bibliografie • Ordonanta de Urgenta nr 43/23.05.2007 privind introducerea deliberata in mediu si introducerea pe piata a OMG • Protocolul de la Cratagena privind biosecuritatea • Regulamentul Parlamentului European si al CE nr.946/2003 peivind miscarea transfrontiera a OMG • Ordonanta de urgenta privind utilizarea in conditii de izolare a microorganismelor modificate genetic, OUG 44/2007 • Indrumar din 21/11/2007 privind evaluarea riscurilor asupra mediului si sanatatii umane, datorate introducerii d		

eliberate in mediu si pe piata a organismelor modificate genetic, ordin nr. 1829/2007 • Clive J., Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2010. ISAAA Brief No. 42. ISAAA: Ithaca, New York, 2010. • Elena Marcela Badea, D. Sandulescu, Biotehnologii vegetale, Ed.Fundatia BIOTECH, Bucuresti, 2001 • Sisea C.R., Pamfil D., Testarea OMG, Editura Bioflux, Cluj-Napoca, 2009.		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
Obținerea OMG-urilor: Etapele transgenezei vegetale. Tehnologii utilizate pentru transformarea genetica a plantelor. Metode indirecte. Metode directe.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	8 ore
Principii si semnificatii : Principii generale. Metodologia evaluării riscurilor de mediu.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	4 ore
Identificarea caracteristicilor care pot cauza efecte adverse: Raspandirea unui OMG sau a unor OMG-uri in mediu. Instabilitatea fenotipica si genetica. Interactiunile cu alte organisme.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	4 ore
Studii privind evaluarea riscului pentru mediu si sanatatea umana: Aplicatiile OMG-urilor. Riscurile OMG asupra mediului si sanatatii umane. Studii de caz.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	8 ore
Procedura de notificare: Descrierea generala a produsului. Notificator. Informatii privind modificarea genetica.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru individual	2 ore
Verificarea cunoștințelor	-	2 ore
Bibliografie • Ordonanta de Urgenta nr 43/23.05.2007 privind introducerea deliberata in mediu si introducerea pe piata a OMG • Protocolul de la Cratagena privind biosecuritatea • Regulamentul Parlamentului European si al CE nr.946/2003 privind miscarea transfrontiera a OMG • Ordonanta de urgenta privind utilizarea in conditii de izolare a microorganismelor modificate genetic, OUG 44/2007 • Indrumar din 21/11/2007 privind evaluarea riscurilor asupra mediului si sanatatii umane, datorate introducerii de organisme modificate genetic, ordin nr. 1829/2007 • Clive J., 2010. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2010. ISAAA Brief No. 42. ISAAA: Ithaca, New York. • Elena Marcela Badea, D. Sandulescu, Biotehnologii vegetale, Ed.Fundatia BIOTECH, Bucuresti, 2001 • Sisea C.R., Pamfil D., Testarea OMG, Editura Bioflux, Cluj-Napoca, 2009.		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Colocviu scris	-60 %;

10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Evaluare scrisă	-20%
	Referate	Notare referat	-20%
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data completării
25.09.2020

Șef. lucr. dr. ing. Corina COSAC

Șef. lucr. dr. ing. Corina COSAC

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

Data avizării în departament
29.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și Protecția Mediului în Agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Statii de epurare și protecția calității apei						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Ștefania Iordache						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Ș. I. dr. ing. Predescu Laurentiu						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar+proiect	1+2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar+proiect	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminar/proiect					25
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					-
3.9 Total ore studiu individual					55
3.10 Total ore pe semestru					125
3.11 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră și analiză matematică, Chimie, Mecanica fluidelor, Elemente de inginerie mecanică, Hidrologie, Alimentații cu apă și canalizări.
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența unei săli de curs, dotată cu tablă și sistem de videoproiecție
5.2 de desfășurare a seminarului/proiect	Existența unei săli de seminar/proiect dotată cu tablă, flipchart, PC-uri și sistem de videoproiecție;

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2 Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și pentru utilizarea optimă a resurselor naturale; C4 Aplicarea normelor legale și a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului activităților umane asupra mediului. C5 Coordonarea activităților și proceselor tehnologice pe baza procedurilor tehnice în vigoare
Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea relevanței protejării calității resurselor de apă în contextul protecției mediului, conform directivelor europene și a standardelor naționale și formarea unei concepții sistemice asupra necesității vitale de epurare a apelor uzate urbane. Furnizarea cunoștințelor necesare înțelegerii principiilor, modului de funcționare și dimensionării instalațiilor pentru epurarea apelor uzate urbane
7.2 Obiectivele specifice	• Înțelegerea proceselor fizice, chimice și biologice specifice tehnologiilor de epurare a apelor uzate urbane în treapta fizică, biologică, chimică; • Cunoașterea tehnologiilor specifice de epurare a apelor uzate și a instalațiilor și echipamentelor destinate epurării apelor uzate. ▪ Dobândirea cunoștințelor de specialitate inginerescă și identificarea parametrilor și a corelațiilor necesare proiectării unei stații de epurare ▪ Cunoașterea metodelor și instrumentelor de analiză a datelor și dezvoltarea gândirii sistemice pentru analiza variantelor optime în stabilirea procedurilor de epurare

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. Aspecte introductive privind apele uzate urbane. Poluanții caracteristici. Condiții de calitate pentru factorul de mediu apă. Directive europene privind apele uzate. Normative și reglementări naționale.	Prelegere liberă, problematizare, dezbateră constructivă, simularea de situații, studiu de caz.	2 ore on-line*
2. Caracteristicile apelor uzate și de suprafață. Caracteristici fizice, chimice, biologice. Evacuarea apelor în emisari. Condiții de calitate. Determinarea gradului de epurare necesar	Prelegere liberă, problematizare, dezbateră constructivă, simularea de situații, studiu de caz.	2 ore on-line*
3. Procese caracteristice epurării apelor uzate. Scheme tehnologice convenționale pentru stații de epurare.	Prelegere liberă, problematizare, dezbateră constructivă, simularea de situații, studiu de caz.	2 ore on-line*
4. Procese de epurare bazate pe separarea gravitațională. Retinerea corpurilor și suspensiilor mari (site și gratare). Sedimentarea. Echipamente și utilaje specifice. Deznisipatoare și Decantoare. Elemente de proiectare tehnologică	Prelegere liberă, problematizare, dezbateră constructivă, simularea de situații, studiu de caz.	4 ore on-line*
5. Procese de epurare bazate pe separarea fluidelor polifazice. Flotația Separatoare de grăsimi.	Prelegere liberă, problematizare, dezbateră constructivă, simularea de situații, studiu de caz.	2 ore on-line*
6. Procese chimice. Coagularea. Coagulanți și instalații de	Prelegere liberă,	4 ore

tratare cu coagulanți. Instalații de dezinfectie (clorurare, ozonizare).	problematizare, dezbateră constructivă, simularea de situații, studiu de caz..	on-line*
7. Procedee și echipamente pentru epurarea biologică. Principii generale ale epurării biologice. Epurarea biologică naturală. Epurarea biologică cu namol activ.	Prelegere liberă, problematizare, dezbateră constructivă, simularea de situații, studiu de caz.	4 ore on-line*
8. Tehnologii de epurare avansată. Strategii de control a nutrienților. Tehnologii avansate pentru eliminarea azotului și fosforului	Prelegere liberă, problematizare, dezbateră constructivă, simularea de situații, studiu de caz..	6 ore on-line*
9. Tratarea nămolurilor. Namolul activ (Compoziția chimică și biochimică, procedee de deshidratare și condiționare a nămolurilor). Procedee de valorificare a nămolurilor (pretratarea, valorificarea agricolă, utilizarea în construcții, arderea, utilizarea în construcții).	Prelegere liberă, problematizare, dezbateră constructivă, simularea de situații, studiu de caz.	2 ore on-line*

Bibliografie

1. Iordache Stefania – **Statii de epurare și controlul calitatii apei**. Note de curs. 2020
2. G. L. KARIA, R.A. CHRISTIAN, **WASTEWATER TREATMENT: Concepts and Design Approach**, 2nd Edition, 2013
3. Frank R. Spellman, **Handbook of Water and Wastewater Treatment Plant Operations**, Third Edition, 2013
4. Mihaela Mihai, C. Modrojan, et. al, **Aplicatii în tratarea și epurarea apelor**, Ed. POLITEHNICA Press, București, 2013
5. John C Crittenden, et al- **Water Treatment. Principles and Design**, 2nd edition, Ed Wiley, 2005
6. American Water Works Association, **Water Treatment Plant Design**, Ed McGraw-Hill, 2005
7. Robescu Dan, Robescu Diana. **Modelarea și simularea proceselor de epurare**. Ed Tehnică, București, 2004.
8. Ianculescu O., Ionescu, Racoviteanu, **Epurarea apelor uzate**, Ed. Matrix Rom 2001
9. Robescu Dan, Robescu Diana, Lanyi Szabolcs, Ionel Constantinescu. **Tehnologii, instalații și echipamente pentru epurarea apelor**. Editura Tehnică, București, 2000.
10. Robescu Dan, Szabolcs Lanyi, Robescu Diana, Attila Verestoy. **Fiabilitatea proceselor, instalațiilor și echipamentelor de tratare și epurare a apelor**. Editura Tehnică, București, 2002

8.2 Proiect	Metode de predare*	Observații
Analiza temei de proiectare. Debite de calcul și de verificare utilizate în stațiile de epurare a apelor uzate urbane	Exercițiul, discuțiile și dezbateră. Lucrul individual	2 ore on-line*
Determinarea gradului de epurare necesar Calculul gradului de epurare necesar după materia în suspensie. Calculul gradului de epurare după materia organică exprimat prin CBO ₅ . Calculul gradului de epurare după O ₂ dizolvat. Determinarea gradului de epurare în ceea ce privește consumul chimic de oxigen. Determinarea gradului de epurare în ceea ce privește azotul total	Exercițiul, discuțiile și dezbateră. Lucrul individual	4 ore on-line*
Calculul concentrațiilor intermediare , realizate pentru etapele de epurare mecanică, biologică și verificarea realizării gradului de epurare necesar	Exercițiul, discuțiile și dezbateră. Lucrul individual	2 ore on-line*
Alegerea variantei optime de epurare. Elaborarea schemei boc tehnologice.	Exercițiul, discuțiile și dezbateră. Lucrul individual	2 ore on-line*
Dimensionare utilajelor din cadrul treptei mecanice de epurare. Dimensionarea grătarelor. Dimensionarea deznisipatoarelor. Dimensionarea decantoarelor primare	Exercițiul, discuțiile și dezbateră. Lucrul individual	6 ore on-line*
Dimensionarea utilajelor din cadrul treptei biologice de epurare. Dimensionarea bazinului cu nămol activ. Dimensionarea decantorului secundar	Exercițiul, discuțiile și dezbateră. Lucrul individual	6 ore on-line*
Schema tehnologică a instalației de epurare.	Exercițiul, discuțiile și dezbateră. Lucrul individual	4 ore on-line*
Sustinere proiect	Prezentare orală	2 ore on-line*
Bibliografie:		
1. Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a		

localităților, Indicativ NP 133-2013, din 04.09.2013		
2. HG nr. 188/2002 - Condiții de descarcare în mediul acvatic. a. a) NTPA 001/2002 - limitele de incarcare cu poluanți a apelor industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali. b. b) NTPA 002/2002 - condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare.		
3. SR ISO 5667/992 - Ghid pentru prelevarea apelor uzate		
8.3 Seminar	Metode de predare*	Observații
Aplicații de calcul pentru operațiile care formează fluxul de epurare în treapta mecanică: sedimentare, filtrare, coagulare, flotație	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual.	6 ore on-line*
Aplicații pentru calculul bilanțului masic la nivelul obiectelor tehnologice de tip deznisipator/decantor	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual.	4 ore on-line*
Aplicații pentru calculul bilanțului masic la nivelul bazinului de aerare și decantorului secundar	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile. Lucrul individual.	4 ore on-line*

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare*	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Conținutul și organizarea răspunsurilor din lucrarea scrisă de examen, concordanța răspunsurilor cu cerințele din biletul de examen, abilitățile de comunicare în scris. Criterii privind documentarea studentului, actualitatea și corectitudinea utilizării referințelor bibliografice, stăpânirea limbajului de specialitate.	Examen scris, On-line* TEAMS/Moodle. Examinare orală, On-line* TEAMS/Moodle.	- răspunsurile la examenul scris: 30%; - răspunsurile la examinarea orală: 20%;
10.5 Proiect/Seminar	Corectitudinea metodologiei de calcul și a schemei tehnologice adoptate pentru stația de epurare alocată prin tema de proiect Corectitudinea utilizării referințelor bibliografice, stăpânirea limbajului de specialitate. Intervenții personale în cadrul seminarului	Examinare orală constând în susținerea proiectului elaborat pe parcursul semestrului On-line* TEAMS/Moodle.	: 40% susținere proiect : 10% activitate seminar
10.6 Standard minim de performanță			
- Întocmire proiect individual - Obținerea notei 5 la susținere finală proiect; - Obținerea notei 5 la evaluarea prin examen			
* în funcție de situația epidemiologică			

Semnătura titularului de curs
Prof. univ. dr. ing. Ștefania IORDACHE

Semnătura titularului de seminar
Ș. I. dr. ing. Laurențiu PREDESCU

Data completării
25.09.2020

Data avizării în
departament

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. abilitat Dunea Daniel E.C.

29.09.2020.

.....



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Monitorizarea factorilor de mediu						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. abilitat Dunea Daniel E.C.						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef.lucr.dr.ing. Moise Virgil						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	6	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	84	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					13
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13
Tutoriat					-
Examinări					5
Consultații					5
3.7 Total ore studiu individual					41
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Fizica 2, Chimie 2, Informatică aplicată, Amenajarea și sistematizarea ecologică a teritoriului, Topografie, Hidrologie, Ecologie și protecția mediului
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor si schițelor specifice disciplinei Existența sistem de proiecție multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sisteme de achiziție a datelor de mediu: stație automata de monitorizare, sistem de măsurare a particulelor în suspensie din aer, sonometru, baze de date cu parametri de mediu etc.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influențează poluarea mediului; C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale; C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activităților umane asupra mediului.
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât in limba romana, cat si intr-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Formarea unor competențe cognitive și funcționale specifice activității de monitorizare a factorilor de mediu. <i>Monitorizarea factorilor de mediu</i> constituie fundamentul informațiilor științifice necesare în elaborarea deciziilor cheie adecvate pentru atingerea scopului bilateral de dezvoltare economică și de conservare a elementelor de mediu. Monitorizarea mediului oferă un feedback eficient cu referire la impactul real asupra mediului al implementării unui proiect sau al unei acțiuni antropice care ar produce modificări asupra ecosistemului existent. Rezultatele monitorizării ajută aprecierea succesului măsurilor de atenuare a impactului în scopul protejării mediului înconjurător.
7.2 Obiectivele specifice	- Înțelegerea importanței monitorizării emisiilor și imisiilor în scopul protecției mediului; - Înțelegerea metodelor de estimare și procesare a datelor de mediu; - Parcurgerea etapelor de utilizare eficientă a sistemelor de monitorizare a mediului - Operarea cu resursele hardware-software ale unui sistem de monitorizare a mediului - Valorificarea superioară a rezultatelor obținute din etapa de monitorizare a elementelor de mediu (apă, aer, sol)

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
1. Notiuni introductive. C1 1.1. Principii fundamentale ale monitorizării mediului. 1.2 Modelul DPSIR C2 1.3 Dezvoltarea unui program de monitorizare integrată a problemelor de mediu	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	8 ore
2. Sistemul informațional-decizional pentru	Prelegere liberă	8 ore

monitorizarea factorilor de mediu. C3 2.1 Sistemul informațional-decizional pentru monitorizarea mediului. C4 2.2 Probleme de mediu specifice aerului, C5 2.3 Probleme de mediu specifice apei și solului	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	
3. Soluții actuale în instrumentație ca infrastructură a sistemelor expert. C6,C7 3.1 Metode moderne de monitorizare a factorilor de mediu C8 3.2 Principii de organizare a rețelei de monitorizare automată a factorilor de mediu	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	8 ore
4. Sisteme generale de monitorizare a factorilor de mediu – Studii de caz C9 4.1. Sistem de monitorizare automată a calității aerului. C10 4.2. Sistem de monitorizare automată a calității apei. C11 4.3. Sistem de monitorizare automată a calității solului. 4.4. Sistem de monitorizare automată a poluării fonice. 4.5. Monitorizarea factorilor de vegetație. 4.6. Aplicații tip SCADA în domeniul protecției mediului.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia	10 ore
5. Metode de analiză și procesare a datelor achiziționate în timp real. C12,C13 5.1 Tehnici de procesare a datelor de mediu C14 5.2 Programe software dedicate pentru analiza și modelarea indicatorilor de mediu	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia - programe software	8 ore
Bibliografie ➤ Dunea D. – Statistical approach to the water data acquisition in Parque das Nações – Universidade Nova de Lisboa, 1999. ➤ Dunea D., Ș. Iordache, Time series analysis of the heavy metals loaded wastewaters resulted from chromium electroplating process, Environmental Engineering and Management Journal, March 2011, Vol.10, No.3, 421-434. ➤ Iordache S., Dunea D. – Sisteme avansate de monitorizare a mediului, Valahia University Press, 2012. ➤ Dunea A., Dunea D. - Potentialul utilizării instrumentației virtuale în monitorizarea proceselor de mediu, Conferința Națională de Instrumentație Virtuală, Ed. Bren – București, 2004. ➤ Ott Wayne R. – Environmental Indices – Theory and Practice, Ann Arbor, 1980. ➤ M. Oprea, Nichita C., Dunea D. - Aplicații ale inteligenței artificiale în protecția mediului, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2008. ISBN 978-973-719-236-3 ➤ Podani M., Ispas Șt., Dragomir L. – Climatologie și agrometeorologie, Ed. Domino, Târgoviște, 1998. ➤ ELE International – Environmental catalogue, 1996. ➤ National Instruments – LabView, http://www.ni.com ➤ Scientific Software http://www.scisoftwaregroup.com		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații*
L1 Metode de cuantificare a emisiilor din agricultură	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ: - mijloace multimedia	3 ore
L2,L3 Estimarea emisiilor de CH ₄ și N ₂ O provenite din fermentația gastrică și gestiunea dejectiilor	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ: - platforma de lucru	6 ore
L4 Estimarea emisiilor de CH ₄ , CO, N ₂ O și NO _x rezultate din arderea reziduurilor din agricultură și a miriștilor	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ: - platforma de lucru	3 ore
L5 Estimarea emisiilor directe de N ₂ O din sol.	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ: - platforma de lucru	3 ore
L6 Metode de monitorizare și evaluare a stării solurilor	- Dezbateri noțiuni teoretice;	3 ore

	- Lucru individual Mijloace de învățământ: - mijloace multimedia	
L7 Sisteme SCADA: Sistem de irigație autonom (control, microcontrol, prognoza și avertizare în irigații)	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ: - mijloace multimedia - Aplicația LabVIEW	3 ore
L8 Elementele structurale ale unui sistem automat de monitorizare a mediului. Monitorizarea automată a poluării aerului – poluanți gazoși	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ: - platforma de lucru - stația automată de monitorizare a poluării aerului Delta-T - senzori și traductoare dedicate - Sistem web-based GIS (baze de date, hărți cu izolinii de dispersie a poluanților atmosferici)	3 ore
L9 Sistem de monitorizare a calității aerului. Monitorizarea pulberilor respirabile. Aplicația software Windust Pro	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ: - platforma de lucru - sistemul de monitorizare a particulelor respirabile Microdust, Aplicația software	4 ore
L10, L11 Sistem de monitorizare a calității apei. Monitorizarea parametrilor fizico-chimici (pH, oxigen dizolvat, conductivitate) Monitorizarea consumului biochimic de oxigen	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ: - platforma de lucru - prelevator probe apă - echipamentul portabil WTW - sistemul Oxytop - serii cronologice	6 ore
L12 Sistem de monitorizare a poluării fonice. monitorizarea zgomotului.	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ: - platforma de lucru - sonometru digital	3 ore
L13 Sisteme expert aplicate în protecția mediului. Utilizarea sistemului SBC-mediu	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual Mijloace de învățământ: - platforma de lucru - Aplicația SBC-mediu	3 ore
Verificarea cunoștințelor		2 ore
Bibliografie ➤ Diatcu E., Tertîșco A., Iacob F., Tache M., Racoviță Z. – Elemente fundamentale ale teoriei sistemelor și calculatoarelor, Editura Hyperion XXI, 1997. ➤ Podani M., Ispas Șt., Dragomir L. – Climatologie și agrometeorologie, Ed. Domino, Târgoviște, 1998. ➤ M. Oprea, Nichita C., Dunea D. - Aplicații ale inteligenței artificiale în protecția mediului, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2008. ISBN 978-973-719-236-3 ➤ Instrumentație de monitorizare meteorologică și de mediu, Delta T Devices – www.delta-t.co.uk		

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen scris	-50%;
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Susținere orală a temei individuale; Test de verificare a cunoștințelor (Condiție de intrare în examen);	-20% - 20%
	Intervenții pertinente. Valorificarea experienței personale.		-10%
10.6 Standard minim de performanță			
-Operaționalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			

* - online (în funcție de situația epidemiologică)

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data completării
25.09.2020

Semnătura directorului de departament

Data avizării în departament
29.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme informatice geografice						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Dunea Daniel						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef lucr.dr.ing. Moise Virgil						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					2
Consultații					2
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Fizica 2, Chimie 2, Desen tehnic și infografică, Informatică aplicată, Amenajarea și sistematizarea ecologică a teritoriului, Topografie, Hidrologie, Ecologie, Biologia mediului, Monitorizarea factorilor de mediu
4.2 de competențe	- Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența tabla pentru realizarea desenelor si schitelor specifice disciplinei Existența sistem de proiectie multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Colectie imagini satelitare, ortofotoplanuri, conexiune Internet, acces la resursele informaționale si bazele de date ale agentilor spatiale ESA, NASA si ROSA etc.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activitatilor umane C6 Cooperarea cu institutiile care au responsabilitati in domeniul monitorizarii si managementului de mediu
Competențe transversale	CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât in limba romana, cat si intr-o limba de circulație internationala

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea cunoștințelor privind tehnicile și tehnologiile de teledetecție spațială aplicate în supravegherea schimbărilor la scară planetară, regională și locală, supravegherea, controlul și managementul mediului și monitorizarea riscurilor naturale și tehnologice majore.
7.2 Obiectivele specifice	- Intelegerea particularităților imaginilor satelitare și a fotointerpretării acestora. - Dobândirea limbajului de specialitate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Notiuni introductive. 2 ore C1 1.1 Importanța teledetecției. 1.2 Sisteme, tehnici și tehnologii.	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia
2. Teledetecția electromagnetică - Bazele fizice. 4 ore C2,C3 2.1 Spectrul electromagnetic. 2.2 Influența atmosferei asupra radiației electromagnetice. 2.3 Signatura spectrală.	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia
3. Captori și vectori utilizați în teledetecția aeriană. 2 ore C4 3.1 Fotogrammetria aeriană. 3.2 Particularitățile fotogrammei aeriene.	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia
4. Captori folosiți în teledetecția spațială. 4 ore C5,C6 4.1 Clasificare. 4.2 Sistemul prin baleiere; 4.3 Sistemul cu barete, 4.4 Sistemul SAR – radar cu deschidere sintetică.	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia
5. Vectori utilizați în teledetecția spațială. Orbitologie. 4 ore C7,C8 5.1 Clasificarea sateliților. 5.2 Sateliții de observare a Terrei. 5.5 Sateliții ESA 5.6 Alte sisteme de teledetecție spațială.	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia
6. Fluxul informațional în teledetecția spațială. 4 ore C9,C10 6.1 Captarea radiațiilor electromagnetice. 6.2 Transmiterea datelor la sol. 6.3 Colectarea, stocarea și procesarea datelor recepționate. 6.4 Scene și imagini satelitare.	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia

7. Principiile fotointerpretării: Comportamente spectrale. 2 ore C11,C12 7.1 Factorul de reflectanță. Comportamentul spectral al vegetației. 7.2 Indicele de vegetație. 7.3 Comportamentul spectral al solurilor, apei și al zăpezii.	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia
8. Utilizarea platformelor GIS pentru prelucrarea informațiilor 6 ore	Prelegere liberă	Mijloace de învățământ : - mijloace multimedia

Bibliografie

- Donisă V., Donisă I. – 1998. Dicționar explicativ de teledetecție și sisteme informaționale geografice, Ed.Junimea.
- Dunea D., Moise V. – 2004, Automated monitoring potential for water quality assessments in the Galati sector of Danube River - The Danube and Europe: Integrated Space Applications in the Danube Basin, Romanian Space Agency, ESA, Eurisy; http://web.rosa.ro/Danube_and_Europe/Dunea.pdf
- Iordache S., Dunea D. – 2012, Sisteme avansate de monitorizare a mediului, Valahia University Press, ISBN 978-606-603-032-8
- Girard M.C., Girard Colette – 1999. Traitement des données de télédétection. DUNOD Ed. Paris.
- Loghin V. – 1998. Teledetecția spațială a Terrei, Editura Domino, Târgoviște.
- Loghin V. – 2004. Teledetecția riscurilor majore. Editura Cetatea de Scaun, Târgoviște.
- Software MultiSPEC <http://cobweb.ecn.purdue.edu/~biehl/MultiSpec/>
- Revista MaxCAD magazine – secțiunea Infrastructura/GIS numerele 1-18
<http://www.maxcadmagazine.ro/templates/archiva.php>.
- portaluri de profil: ESA, NASA, VITO, Agentia Europeana de Mediu

8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
L1,L2 Misiuni și aplicații de teledetecție ale Agenției Spațiale Europene in domeniul protecției mediului 6 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	Mijloace de învățământ: - proiectare filme - mijloace multimedia
L3,L4 Colecție imagini satelitare. Utilizare Google Earth și NASA WorldWind 6 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	Mijloace de învățământ: - CD-urilor dedicate - portaluri specifice
L5 Principiile teledetecției electromagnetice. Obținerea informațiilor prin teledetecție 3 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice;	Mijloace de învățământ: - mijloace multimedia
L6,L7 Sisteme de teledetecție utilizate în protecția mediului. Fluxul informațional în teledetecție 6 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice;	Mijloace de învățământ: - mijloace multimedia
L8 Utilizarea software-ului MultiSPEC – sistem de analiză multispectrală a imaginilor satelitare. 3 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	Mijloace de învățământ: - MultiSPEC - PC
L9,L10 Metode de clasificare tematică a entităților conținute în imaginile satelitare 6 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	Mijloace de învățământ: - PC
L11, L12 Prezentări multimedia ale riscurilor majore 6 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	Mijloace de învățământ: - mijloace multimedia
L13 Utilizarea platformelor GIS pentru prelucrarea informațiilor satelitare 3 ore	- Dezbateri noțiuni teoretice; - Lucru individual	Mijloace de învățământ: - software open-GIS
Verificarea cunostintelor 3 ore		

Bibliografie

- Donisă V., Donisă I. – 1998. Dicționar explicativ de teledetecție și sisteme informaționale geografice, Ed.Junimea.
- Dunea D., Dincă N., Iordache Ș. – 2014. Spatio-temporal characterization of natural grasslands from Bucegi Natural Park using remote sensing resources, Scientific Papers. Series A. Agronomy 57, 180-185.
- Dunea D., S. Iordache, A. Pohoata, M. Cosmin – 2013. Prediction of nutrient loads from wastewater effluents on Ialomița river water quality using SWAT model support. Annals Food Science and Technology 14 (2), 356-365.
- Software MultiSPEC <http://cobweb.ecn.purdue.edu/~biehl/MultiSpec/>
- portaluri de profil: ESA, NASA, VITO, Agentia Europeana de Mediu

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

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Examen scris;	-60%;
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	Susținere orală a temei individuale	-40%
10.6 Standard minim de performanță			
-Absolvirea colocviului de verificare a cunostintelor aplicative; -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă			

* online (in functie de situatia epidemiologica)

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Prof.dr.ing. Dunea Daniel

Semnătura titularului de seminar
Sef lucr.dr.ing. Moise Virgil

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. Dunea Daniel



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologia lucrărilor de ingineria mediului						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Petrescu Nicolae						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asist. univ. dr. ing. Elekes Carmen						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
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					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					3
Consultații					2
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră și analiză matematică, Teoria probabilităților și statistică matematică, Chimia mediului, Fizica I, Fizică II, Biologia mediului, Desen tehnic și infografică, , Mecanica fluidelor, Hidrologie, Ecologie și protecția mediului, Geotehnică și fundații, Pedologia generală și ameliorativă, Topografie, Amenajarea și organizarea ecologică a teritoriului, Construcții pentru lucrările de ingineria mediului, C.E.S., irigații, desecări, Gestionarea și depozitarea controlată a deșeurilor, Alimentări cu apă și canalizări, Stații de epurare și protecția calității apei
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența aulă pentru prelegere vorbită; Existența videoproiectoare și posibilității de proiectare PowerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența de standarde și normative, indicatoare de norme de deviz, caiet de aplicații, P.T.-uri, liste de cantități, piese desenate, prezentare în Power Point, etc.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1-Specialistul de ingineria mediului trebuie să știe să explice, să identifice și să localizeze problemele specifice cu care se confruntă teritoriile, precum și să definească interacțiunile acestora cu factorii naturali și antropici; C2-Absolvenții de ingineria mediului trebuie să știe să gestioneze și să soluționeze problemele specifice de mediu pentru dezvoltare durabilă; C3 –Inginerul de mediu trebuie să știe să analizeze măsurile de protecția mediului și să elaboreze soluții tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor de poluare și de utilizare optimă a resurselor naturale; C4 – Specialistul de mediu trebuie să știe să aplice normele legale a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului activităților umane asupra mediului; C5 – Inginerul de mediu trebuie să știe să coordoneze activitățile și procesele tehnologice pe baza procedurilor tehnice în vigoare; C6 – Specialistul de mediu trebuie să știe să coopereze cu instituțiile care au responsabilități în domeniul monitorizării și a managementului de mediu.
Competențe transversale	CT1-Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente; CT2-Capacitatea de a lucra în echipă, capacitatea de a identifica competențele personale în contextual necesarului echipei, elasticitatea distribuirii sarcinilor în contextual asigurării echilibrului general; CT3- Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri, Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line, etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Formarea absolvenților ingineri de mediu capabili să profeseze în domeniul ingineresc specific de rezolvare a problemelor complexe de mediu, în proiectarea și luarea deciziilor în actualul context social și global și să dezvolte o atitudine de lider în practica profesională
7.2 Obiectivele specifice	- Să explice studenților criteriile de elaborare a studiilor și proiectelor de optimizare a fluxurilor tehnologice pentru diminuarea impactului ecologic asupra mediului; -Să formeze ingineri de mediu care să aibă capacitatea de evaluare periodică a calității proceselor și proiectelor tehnologice; -Să pregătească specialiști care să aibă capacitatea de coordonare a activităților și proceselor tehnologice de protecție a mediului înconjurător; -Să pună la dispoziția studenților conceptele tehnice și tehnologice moderne de execuție a lucrărilor de ingineria mediului; -Să pregătească ingineri de mediu care să utilizeze eficient normele și standardele în vigoare, pentru definirea variantelor de lucru

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive.Definiție C1. Definiție.Clasificarea lucrărilor de ingineria mediului.Clasificarea mașinilor și utilajelor terasiere. 1.1 Productivitatea mașinilor și utilajelor terasiere 1.2 Productivitatea teoretică, tehnică și de exploatare 1.3 Indicatoare de norme de deviz. Norma de timp a utilajelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore prezenta fizica sau/si On-line
2. Tehnologia de execuție a lucrărilor pregătitoare C.2. Definiții. Clasificarea lucrărilor pregătitoare 2.1. Defrișarea mecanizată a terenului.Curățarea terenului 2.2. Scarificarea mecanizată a terenului. Săparea și îndepărtarea stratului vegetal	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore prezenta fizica sau/si On-line
3.Tehnologia de execuție a lucrărilor de terasamente cu excavatoare C.3.Definiție.Clasificare. Productivitatea teoretică, tehnică și de exploatare 3.1.Scheme tehnologice de lucru pentru excavatoare cu cupă dreaptă.Scheme tehnologice de lucru pentru excavatoare cu cupă inversă 3.2.Scheme tehnologice de lucru pentru excavatoare cu cupă tip draglină.Scheme tehnologice de lucru complexe	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
4.Tehnologia de execuție a lucrărilor de terasamente cu buldozere C.4.Definiție.Clasificare 4.1. Productivitatea teoretică,tehnică și de exploatare. Rezistența la săpare 4.2. Scheme tehnologice de lucru cu buldozere.Scheme complexe de lucru cu buldozere	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
5.Tehnologia de execuție a terasamentelor cu gredere și autogredere C.5.Definiție.Clasificare 5.1.Productivitatea tehnică,teoretică și de exploatare 5.2.Scheme tehnologice de lucru cu autogredere.Scheme complexe de lucru cu gredere și autogredere. Scheme tehnologice de lucru cu gredere tractate.	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	3 ore prezenta fizica sau/si On-line
6.Tehnologia de execuție a terasamentelor cu screpere si autoscrepere C.6.Definiție.Clasificare 6.1.Productivitatea teoretică,tehnică și de exploatare a screperelor și autoscreperelor 6.2.Scheme tehnologice de lucru cu screpere tractate.Scheme tehnologice de lucru cu autoscrepere.Scheme tehnologice complexe de lucru cu screpere și autoscrepere	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
7.Tehnologia de execuție a lucrărilor de nivelare C.7.Definiție.Clasificare 7.1.Nivelarea terenului pentru executarea depozitelor de deșeuri 7.2.Scheme tehnologice complexe de nivelare	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	3 ore prezenta fizica sau/si On-line
8.Tehnologia compactării terasamentelor C.8.Definiție.Clasificarea mașinilor și utilajelor de compactare 8.1.Noțiuni de mecnica pământurilor.Considerații teoretice ale procesului de compactare 8.2.Scheme tehnologice complexe de compactare a pământurilor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore prezenta fizica sau/si On-line
9. Tehnologia execuției lucrărilor de terasamente prin hidromecanizare C.9.Definiția hidromecanizării.Clasificare 9.1.Tehnologii de execuție a săpăturii sub apă cu utilaje poziționate pe uscat. Tehnologii de execuție a săpăturii sub apă cu utilaje plutitoare 9.2.Tehnologii de execuție a haldelor de steril din industria	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore prezenta fizica sau/si On-line

minieră și energetică		
10. Tehnologii de extragere și prelucrare a agregatelor de balastieră C.10. Definiție. Clasificarea agregatelor de balastieră și cariera tiera și cariera 10.1. Executarea lucrărilor din beton și beton armat 10.2. Prepararea transportului și punerea în opera a betonului. Controlul calității betoanelor	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	2 ore prezența fizică sau/si On-line
11. Tehnologia de execuție a fundațiilor speciale la lucrările de ingineria mediului C.11. Definiție. Clasificarea fundațiilor 11.1. Drenarea apei din infiltrații. Tehnologia de drenare apei subterane cu filtre aciculare 11.2. Tehnologia de execuție a chesoanelor. Tehnologia de execuție a fundațiilor pe piloți, barete, pereți, etc..	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	4 ore prezența fizică sau/si On-line
12. Tehnologii complexe de execuție a lucrărilor de ingineria mediului C.12. Tehnologii complexe. Definiții. Clasificare 12.1. Tehnologii de execuție a depozitelor de deșuri menajere, industriale, chimice, etc. 12.2. Scheme tehnologice complexe de execuție a acumulărilor hidrotehnice 12.3. Scheme tehnologice de execuție a lucrărilor de stabilizare a versanților 12.4. Scheme tehnologice de execuție a lucrărilor de regularizare și de îndiguire a cursurilor de apă 12.5. Scheme tehnologice de execuție a lucrărilor de eliminare a excesului de apă de pe terenurile agricole 12.6. Scheme tehnologice de lucru pentru eliminarea fenomenului de secetă	Prelegere liberă Mijloace de învățământ : mijloace multimedia	6 ore prezența fizică sau/si On-line
Bibliografie 1. Bob Vioarel. Dobrescu Nicolae – Mecanizarea și tehnologia lucrărilor de îmbunătățiri funciare – Centrul editorial USAMV București 1991 ; 2. Dobrescu N, Petrescu N., Rosu G. – Tehnologia lucrărilor de îmbunătățiri funciare – Note de curs – Centrul editorial USAMV București 1995; 3. Dobrescu N., Petrescu N. - Tehnologia lucrărilor de îmbunătățiri funciare – Indrumator de proiect – Centrul editorial USAMV București – 1994; 4. Dobrescu N., Petrescu N. – Tehnologia lucrărilor de îmbunătățiri funciare – Caiet de lucrări practice – Centrul editorial USAMV București - 1996; 5. Petrescu N., Dobrescu N., - Tehnologia lucrărilor de ingineria mediului – Editura "CERES " București 2003; 6. Petrescu N., Chivoiu Mihaela – Tehnologia lucrărilor de ingineria mediului – Indrumar de laborator – Valahia University Press Targoviste, 2003; 7. Petrescu N. – Tehnologia lucrărilor de Ingineria mediului – Note de curs – Valahia University Press 2007; 8. Indicație de norme de deviz și reglementări tehnice privind proiectarea și executarea lucrărilor de terasamente, fundații, lucrări din beton, beton armat, construcții industriale, agricole, lucrări de apărare la inundații, etc..		
8.2 Seminar /laborator	Metode de predare	Observații
1. Productivitatea teoretică, tehnică și de exploatare a mașinilor și utilajelor terasiere 1.1 Productivitatea teoretică, tehnică și de exploatare a mașinilor și utilajelor terasiere. Indicatoare de norme de deviz. Norma de timp a utilajelor – Aplicații.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	2 ore prezența fizică sau/si On-line
2. Productivitatea excavatoarelor – aplicații. Scheme tehnologice de lucru cu excavatoare 2.1 Schema transversală de lucru a excavatoarelor cu cupă inversă – aplicații. Schema de lucru longitudinală a excavatoarelor cu cupă inversă – aplicații. 2.2 Schema de lucru complexă a excavatoarelor cu cupă inversă – aplicații 2.3 Schema transversală de lucru a excavatoarelor cu cupă trasă - aplicații. 2.4 Schema longitudinală de lucru a excavatoarelor cu cupă trasă - aplicații. Scheme complexe de lucru pentru excavatoarele cu cupă trasă – aplicații	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	4 ore prezența fizică sau/si On-line

2.5 Scheme complexe de lucru cu excavatoare cu o singură cupă - aplicații		
3. Productivitatea teoretică, tehnică și de exploatare a buldozerelor. 3.1 Scheme tehnologice de lucru cu buldozere – aplicații 3.2 Productivitatea teoretică, tehnică și de exploatare a buldozerelor – aplicații. 3.3 Rezistența la săpare a pământurilor – aplicații 3.4 Scheme de lucru cu buldozere: transversală, în opt, în suveică, etc. – aplicații. 3.5 Scheme complexe de lucru cu buldozere și angledoze – aplicații 3.6 Scheme de lucru cu buldozere în lucrările de nivelare – aplicații. 3.7 Scheme de lucru cu buldozere la lucrările de umplutură – aplicații	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	4 ore prezentă fizică sau/si On-line
4. Productivitatea teoretică, tehnică și de exploatare a grederelor tractate și a autogrederelor. Scheme tehnologice de lucru cu grederi tractate și autogrederi 4.1 Productivitatea teoretică, tehnică și de exploatare a grederelor tractate și a autogrederelor 4.2 Schema de lucru transversală în lucrările de nivelare – aplicații. 4.3 Schema de lucru longitudinală în lucrările de nivelare – aplicații 4.4 Scheme complexe de lucru cu grederi tractate și autogrederi – aplicații	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	2 ore prezentă fizică sau/si On-line
5. Productivitatea teoretică, tehnică și de exploatare a screperelor tractate și a autoscreperelor. Scheme tehnologice de lucru cu screpere tractate și autoscrepere 5.1 Productivitatea teoretică, tehnică și de exploatare a grederelor tractate și a autogrederelor - aplicații 5.2 Schema de lucru transversală în lucrările de nivelare – aplicații. 5.3 Schema de lucru longitudinală în lucrările de nivelare – aplicații 5.4 Scheme complexe de lucru cu grederi tractate și autogrederi – aplicații	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	2 ore prezentă fizică sau/si On-line
6. Scheme complexe de nivelare 6.1 Scheme complexe de nivelare a teraselor și banchetelor – aplicații 6.2 Scheme complexe de nivelare a terenurilor în vederea executării depozitelor de deșeurilor – aplicații 6.3 Scheme complexe de nivelare a terenurilor cu exces de apă în lucrările de desecare – drenaj – aplicații	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	2 ore prezentă fizică sau/si On-line
7. Mașini de compactat cu acțiune statică . Mașini de compactat cu acțiune dinamică 7.1 Mașini de compactat cu acțiune statică – aplicații. Mașini de compactat cu acțiune dinamică – aplicații. 7.2 Tehnologia de compactare a terasamentelor la depozitele de deșeurilor – aplicații. 7.3 Tehnologia de compactare a tersamentelor la acumulările din pământ și anrocamente – aplicații 7.4 Tehnologia de compactare a pământurilor în lucrările de stabilizare a versanților – aplicații.	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	2 ore prezentă fizică sau/si On-line
8. Tehnologia de execuție a terasamentelor prin hidromecanizare 8.1 Tehnologia de execuție a terasamentelor prin hidromecanizare cu utilajul poziționat pe uscat – aplicații. 8.2 Tehnologia de execuție a terasamentelor prin hidromecanizare cu utilaje plutitoare – aplicații 8.3 Tehnologia de execuție a haldelor de cenușă și steril prin hidromecanizare – aplicații	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	2 ore prezentă fizică sau/si On-line

9.Tehnologia de execuție a fundațiilor speciale 9.1 Tehnologia de execuție a chesoanelor deschise – aplicații 9.2 Tehnologia de execuție a chesoanelor închise – aplicații. 9.3 Tehnologia de execuție a piloților – aplicații.Tehnologia de drenaj cu filtre aciculare – aplicații	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia	2 ore prezenta fizica sau/si On-line
10.Tehnologii complexe de execuție a lucrărilor de ingineria mediului 10.1 Tehnologii complexe de execuție a depozitelor de deșeuri menajere,industriale, chimice și petrochimice,radioactive - aplicații. 10.2Tehnologii de execuție a acumulărilor din pământ și anrocamente –aplicații. 10.3 Tehnologii de execuție a digurilor de apărare - aplicații 10.4 Tehnologii de execuție a lucrărilor de desecare – drenaj – aplicații 10.5 Tehnologii de execuție a lucrărilor de eliminare a fenomenului de secetă - aplicații	-Dezbateri noțiuni teoretice; -Lucru în echipă; -Lucru individual. sau : Mijloace de învățământ mijloace multimedia Seminarizare - Colocviu	6 ore prezenta fizica sau/si On-line
Bibliografie 1.Bob Viorel. Dobrescu Nicolae – Mecanizarea si tehnologia lucrarilor de imbunatatiri funciare – Centrul editorial USAMV Bucuresti 1991 ; 2.Dobrescu N, Petrescu N.,Rosu G. – Tehnologia lucrarilor de imbunatatiri funciare – Note de curs – Centrul editorial USAMV Bucuresti 1995; 3.Dobrescu N., Petrescu N. - Tehnologia lucrarilor de imbunatatiri funciare – Indrumator de proiect – Centrul editorial USAMV Bucuresti – 1994; 4.Dobrescu N.,Petrescu N. – Tehnologia lucrarilor de imbunatatiri funciare – Caiet de lucrari practice – Centrul editorial USAMV Bucuresti - 1996; 5.Petrescu N., Dobrescu N., - Tehnologia lucrarilor de ingineria mediului – Editura “CERES “ Bucuresti 2003; 6.Petrescu N., Chivoiu Mihaela – Tehnologia lucrarilor de ingineria mediului – Indrumar de laborator – Valahia University Press Targoviste,2003; 7.Petrescu N. – Tehnologia lucrarilor de Ingineria mediului – Note de curs – Valahia University Press 2007; 8. Indicaoare de norme de deviz și reglemntări tehnice privind proiectarea și executarea lucrărilor de terasamente, fundații, lucrări din beton, beton armat, construcții industriale, agricole, lucrări de apărare la inundații, etc..		

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

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul economic, de asociațiile profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul ingineriei mediului și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinarea cunoștințelor teoretice acumulate la curs și a bibliografiei recomandate.	Text de verificare cunoștințe; Examen scris; Examen oral	-Condiție de intrare în examen; -40%; -40%.
10.5 Seminar/laborator	Evaluare periodică în decursul semestrului	Susținere orală și scrisă	-20%
10.6 Standard minim de performanță			
-Absolvirea părții aplicative (seminar); -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă și orală			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

25.09.2020

Prof.univ.dr.ing.Petrescu Nicolae

Asist. univ. dr. ing. Elekes Carmen

Semnătura directorului de departament

Data avizării în departament

29.09.2020

Prof.univ.dr.ing.Dunea Daniel



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licență)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. Dunea Daniel E.C.						
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	32	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	32
3.4 Total ore din planul de învățământ	64	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	64
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					86
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- toate disciplinele aferente programului de studii conform metodologiei aprobate
4.2 de competențe	- abilități de cunoaștere și interpretare interdisciplinară, activitatea în echipă

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
-------------------------------	---

5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- convenții de practică și acorduri de colaborare cu unitățile de practică la disciplinele de specialitate - protocoale și convenții de colaborare cu unitățile unde se vor desfășura activitățile practice pentru pregătirea proiectului de diplomă
--	---

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Explicarea mecanismelor proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influenteaza poluarea mediului C2 Gestionarea si solutionarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila C3 Analiza măsurilor de protecție a mediului și elaborarea soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor de poluare si pentru utilizarea optima a resurselor naturale C4 Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului activitatilor umane asupra mediului C5 Coordonarea activitatilor si proceselor tehnologice pe baza procedurilor tehnice in vigoare C6 Cooperarea cu institutiile care au responsabilitati in domeniul monitorizarii si managementului de mediu
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât in limba romana, cat si intr-o limba de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea practică a cunoștințelor teoretice dobândite la disciplinele fundamentale și de specialitate privind metodele și tehnicile de analiză aplicate în cadrul protecției mediului și în domenii multiple conexe supravegherii mediului înconjurător și amenajării teritoriului din spațiul funciar.
7.2 Obiectivele specifice	Aspecte practice privind realizarea proiectului de diplomă și prezentarea rezultatelor

8.Conținuturi

8.1	Metode de predare	Observații
Elaborarea proiectului de diploma pe baza rezultatelor obținute din practica in domeniul temei proiectului de diploma. Finalizarea proiectului de diploma sub coordonarea îndrumatorului științific desemnat. Studiul ghidului de redactare a proiectului de diploma in vigoare la data redactarii proiectului Aspecte privind respectarea codului de etică și evitarea plagiatului.	Expunerea tematică. Dialogul profesor/tutore practică - student. Dezbaterea unor studii de caz. Scenarii, serii de date, ipoteze și ipostaze	64 ore

Bibliografie

Ca suport al pregătirii, studentul va consulta bibliografia de specialitate proprie fiecărei discipline la care efectuează practică. Se utilizează, de asemenea, fondul de carte de specialitate existent în bibliotecă UVT și a departamentului

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

Competențele achiziționate vor fi necesare absolvenților care își desfășoară activitatea în cadrul instituțiilor responsabile de protecția mediului sau în cadrul agenților economici.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- cunoașterea terminologiei utilizate - capacitatea de utilizare adecvată și corectă a noțiunilor	Evaluarea finală constă dintr-un subiect analizat interdisciplinar relevant pentru tematica proiectului de diplomă	40%
10.5 Practică	însușirea problematicei tratate pe teren	- testarea continuă pe parcursul activității practice	60%
10.6 Standard minim de performanță			
Evaluarea cunoștințelor va lua în considerare: examinarea finală și activitatea în teren			

Semnătura coordonatorului de practică

Data completării
26.09.2020

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament

Prof. univ. dr. Dunea Daniel



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MEDIULUI ȘI ȘTIINȚA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclu de studii	I (Licență)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elaborarea proiectului de diplomă						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. Dunea Daniel E.C.						
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	23	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	23
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	56
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					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- toate disciplinele aferente programului de studii conform metodologiei aprobate
4.2 de competențe	- abilități de cunoaștere și interpretare interdisciplinară, activitatea în echipă

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
-------------------------------	---

5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- convenții de practică și acorduri de colaborare cu unitățile de practică la disciplinele de specialitate - protocoale și convenții de colaborare cu unitățile unde se vor desfășura activitățile practice pentru pregătirea proiectului de diplomă
--	---

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C5 Coordonarea activitatilor si proceselor tehnologice pe baza procedurilor tehnice in vigoare C6 Cooperarea cu institutiile care au responsabilitati in domeniul monitorizarii si managementului de mediu
Competențe transversale	CT1 Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente; CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea practică a cunoștințelor teoretice dobândite la disciplinele fundamentale și de specialitate privind metodele și tehnicile de analiză aplicate în cadrul protecției mediului și în domenii multiple conexe supravegherii mediului înconjurător și amenajării teritoriului din spațiul funciar.
7.2 Obiectivele specifice	Aspecte practice privind realizarea proiectului de diplomă și prezentarea rezultatelor

8.Conținuturi

8.1	Metode de predare	Observații
Elaborarea proiectului de diploma pe baza rezultatelor obținute din practica in domeniul temei proiectului de diploma. Finalizarea proiectului de diploma sub coordonarea îndrumatorului științific desemnat. Studiul ghidului de redactare a proiectului de diploma in vigoare la data redactarii proiectului Aspecte privind respectarea codului de etică și evitarea plagiatului.	Expunerea tematică. Dialogul profesor/tutore practică - student. Dezbaterile unor studii de caz. Scenarii, serii de date, ipoteze și ipostaze	56 ore

Bibliografie

Ca suport al pregătirii, studentul va consulta bibliografia de specialitate proprie fiecărei discipline la care efectuează practică. Se utilizează, de asemenea, fondul de carte de specialitate existent în bibliotecă UVT și a departamentului

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

Competențele achiziționate vor fi necesare absolvenților care își desfășoară activitatea în cadrul instituțiilor responsabile de protecția mediului sau în cadrul agenților economici.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- cunoașterea terminologiei utilizate - capacitatea de utilizare adecvată și corectă a noțiunilor	Evaluarea finală constă dintr-un subiect analizat interdisciplinar relevant pentru tematica proiectului de diplomă	40%
10.5 Practică	Însușirea problematicei tratate pe teren	- testarea continuă pe parcursul activității practice	60%
10.6 Standard minim de performanță			
Evaluarea cunoștințelor va lua în considerare: examinarea finală și activitatea în teren			

Semnătura coordonatorului de practică

Data completării
26.09.2020

Data avizării în departament
29.09.2020

Semnătura directorului de departament

Prof. univ. dr. Dunea Daniel