

FIȘA DISCIPLINEI

PROTECȚIA SOLULUI ÎMPOTRIVA DEGRADĂRII

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila
1.3 Departamentul	Departamentul Mediu, Inginerie Aplicată și Agricultură
1.4 Domeniul de studii	Agronomie
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Agricultură Durabilă/Diplomă de Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Protecția solului împotriva degradării				1000.2OB04S
2.2 Titularul activităților de curs	SL. dr. ing. Gabriela Alina CIOROMELE				
2.3 Titularul activităților de proiect	SL. dr. ing. Gabriela Alina CIOROMELE				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	Verificare
				2.7 Regimul disciplinei	OB

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	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar	14
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					14
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					21
Tutoriat					0
Examinări					2
Alte activități - consultații					7
3.7 Total ore studiu individual	72				
3.9 Total ore pe semestru	100				
3.10 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- parcurgerea programei disciplinelor: Ecosisteme agricole, Sisteme de lucrare a solului și practici agricole durabile, Principii de menținere a fertilității solului
4.2 de competențe	- definirea, analiza și utilizarea adecvată a noțiunilor teoretice și practice prezentate la disciplinele: Ecosisteme agricole, Sisteme de lucrare a solului și practici agricole durabile, Principii de menținere a fertilității solului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu echipament multimedia.
5.2. de desfășurare a seminarului	Sala de seminar dotată cu echipament multimedia.

6. a) Rezultatele învățării

Cunoștințe	La finalul disciplinei, masterandul va: Explica procesele fundamentale de degradare a solului (eroziune, salinizare, compactare, acidifiere, poluare, pierderea materiei organice, desertificare). Cunoaște factorii naturali și antropici care determină degradarea și vulnerabilitatea solurilor. Describe metodele și indicatorii de diagnostic pentru evaluarea calității și a stării de degradare a solului. Înțelege măsurile agrotehnice, biologice, hidrotehnice și legislative utilizate pentru prevenirea și combaterea degradării. Cunoaște principiile utilizării durabile a resurselor de sol și cadrul legislativ național
-------------------	--

	și european privind protecția solului. Înțelege rolul tehnologiilor moderne (GIS, teledetecție, baze de date pedologice) în monitorizarea proceselor de degradare.
Aptitudini	La finalul cursului, masterandul va fi capabil să: Evalueze gradul de degradare al solului prin aplicarea metodelor pedologice, analitice și cartografice. Interpreteze analizele fizico-chimice și biologice pentru stabilirea stării de calitate a solurilor. Elaboreze planuri de protecție și management al solurilor degradate, adaptate condițiilor pedoclimatice locale. Utilizeze instrumente digitale (GIS, modele de eroziune, baze de date pedologice) pentru cartarea și monitorizarea proceselor de degradare. Argumenteze științific soluții tehnologice și ecologice pentru conservarea și refacerea solurilor. Integreze informațiile interdisciplinare (pedologie, ecologie, inginerie, hidrologie) în activități de protecție a solului.
Responsabilitate și autonomie	Masterandul își asumă responsabilitatea pentru luarea deciziilor în activități de evaluare, protecție și refacere a solurilor degradate. Masterandul poate elabora și gestiona proiecte de protecție a solului, respectând principiile dezvoltării durabile și etica profesională.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1.3* Utilizarea integrativă a conceptelor și a metodelor pentru rezolvarea de noi probleme din agricultură privind protecția solurilor împotriva degradării – 1 credit ; C2.4* Alegerea celor mai eficiente metode și tehnologii pe baza unor evaluări obiective și calitative având în vedere protecția solurilor împotriva degradării – 1 credit ; C6.1* Identificarea și precizarea informațiilor științifice utilizând un limbaj de specialitate în susținerea și argumentarea rezultatelor cercetării – 1 credit ;
Competențe transversale	CT2*. Utilizarea eficientă a competențelor echipei, stimularea sinergiilor și solidaritatea în asumarea responsabilităților – 2 credite .

* Conform competențelor profesionale C1, C2, C6 și competențelor transversale CT2 din Grila 1M specifică programului de studii.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul pune la dispoziția studenților masteranzi informații de specialitate necesare pentru înțelegerea și interpretarea corectă a protecției solului împotriva degradării.
7.2 Obiectivele specifice	- utilizarea vocabularului specific disciplinei; - cunoașterea și înțelegerea conceptelor agronomice cu utilitate în explicarea și interpretarea proceselor de degradare a solului; - înțelegerea principiilor și metodelor privind managementul resurselor de sol; - valorificarea experienței pentru a identifica strategiile specifice unei agriculturi durabile; - dezvoltarea abilităților argumentative pentru susținerea recomandărilor propuse.

8. Conținuturi

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

1. Fenomenele de degradare a terenurilor. Definiții și clasificare. Degradarea fizică, chimică și biologică a solului. Degradarea complexă. Degradarea terenurilor prin distrugerea solului. Extinderea pe glob a degradării solurilor indusă de om.	Expunerea liberă, descrierea, prezentarea logică și deductivă, explicația, prelegerea dialogul, dezbateră constructivă, problematizarea, simularea de situații, conversații de sistematizare și sinteză, metode de lucru în grup, individual și frontal, demonstrația cu ajutorul materialelor în format digital, studii de caz, informarea prin documentare prin furnizarea bibliografiei specifice disciplinei.	8 ore
2. Protecția solurilor împotriva degradării. Protecția solurilor, cerință actuală stringentă. Dezvoltarea durabilă. Protecția degradării solurilor folosite în producția vegetală. Protecția solurilor împotriva poluării.		6 ore
Bibliografie 1. Chiriță C., 1974, Ecopedologie. Ed. Ceres, București. 2. Dumitru M., 2002, Procese de poluare a solului în România. Prezent și viitor. În vol. „Folosirea rațională și conservarea solurilor Românești”. Ed. Acad. Rom., București. 3. Florea N., 1997, Degradarea terenurilor și ameliorarea solurilor. Curs, Fac. De Geografia Turismului, Sibiu. 4. Florea N., Dumitru M. (coordonatori), 2002, Știința Solului în România în secolul al XX-lea. Ed. Cartea pentru toți, București, 5. Florea N., 2003, Degradarea, protecția și ameliorarea solurilor și terenurilor. București. 6. Nițu I., Răuță C., Drăcea M., 1988, Lucrările pedoameliorative, vol. I. Ed. Ceres, București. 7. Nițu I., Răuță C., Drăcea M., 1990, Lucrările pedoameliorative, vol. II. Ed. Ceres, București. 8. Răuță C., Cârstea St., 1983, Prevenirea și combaterea poluării solului. Ed. Ceres, București. 9. Simota C., Dumitru M. (coordonatori), 2007, Managementul durabil al resurselor de sol sub influența presiunilor antropice. Cod pentru bune practice de fermă. Ed. Estfalia, București. 10. Simota C., Sorina Dumitru, Olga Vizitiu, Valentina Coteț, P. Ignat, Elena Mateescu, Daniel Alexandru, Elena Cofas, 2014, Ghid de bune practici agricole pentru atenuarea efectului schimbărilor climatice asupra agriculturii. București. 11. https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/esdac-themes		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
1. Potențialul productiv al solurilor României. Utilizarea terenurilor în România. Factorii restrictivi ai producției vegetale. Pretabilitatea la folosințe și capacitatea de producție. Probleme ale protecției și ameliorării solurilor României.	Expunerea liberă, descrierea, prezentarea logică și deductivă, explicația, prelegerea dialog, dezbateră constructivă, problematizarea, simularea de situații, conversații de sistematizare și sinteză, metode de lucru în grup, individual și frontal, demonstrația cu ajutorul materialelor în format digital, întrebări-test, informarea prin documentare prin furnizarea bibliografiei specifice disciplinei.	10 ore
2. Monitoringul calității solurilor României. Aspecte generale. Obiectivul monitoringului calității solurilor. Conținutul monitoringului și utilitatea acestuia.		4 oră
Bibliografie 1. Chiriță C., 1974, Ecopedologie. Ed. Ceres, București. 2. Dumitru M., 2002, Procese de poluare a solului în România. Prezent și viitor. În vol. „Folosirea rațională și conservarea solurilor Românești”. Ed. Acad. Rom., București. 3. Florea N., Bălăceanu V., Răuță C., Canarache A. (Redactori coordonatori; Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie), 1987. Metodologia Elaborării Studiilor Pedologice, vol. I, II, III. Redacția de Propagandă Tehnică Agricolă, București. 4. Florea N., 1997, Degradarea terenurilor și ameliorarea solurilor. Curs, Fac. de Geografia Turismului, Sibiu. 5. Florea N., Dumitru M. (coordonatori), 2002, Știința Solului în România în secolul al XX-lea. Ed. Cartea pentru toți, București, 6. Florea N., 2003, Degradarea, protecția și ameliorarea solurilor și terenurilor. București. 7. Nițu I., Răuță C., Drăcea M., 1988, Lucrările pedoameliorative, vol. I. Ed. Ceres, București. 8. Nițu I., Răuță C., Drăcea M., 1990, Lucrările pedoameliorative, vol. II. Ed. Ceres, București. 9. Răuță C., Cârstea St., 1983, Prevenirea și combaterea poluării solului. Ed. Ceres, București. 10. Simota C., Dumitru M. (coordonatori), 2007, Managementul durabil al resurselor de sol sub influența presiunilor antropice. Cod pentru bune practice de fermă. Ed. Estfalia, București. 11. Simota C., Sorina Dumitru, Olga Vizitiu, Valentina Coteț, P. Ignat, Elena Mateescu, Daniel Alexandru, Elena Cofas, 2014, Ghid de bune practici agricole pentru atenuarea efectului schimbărilor climatice asupra agriculturii. București. 12. Teaci D., 1970 - Bonitatea terenurilor agricole. Ed. Ceres, București.		

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

Cursul și aplicațiile de seminar oferă noțiunile teoretice specifice calificărilor: Expert inginer agronom (213202), Referent de specialitate inginer agronom (213204), Cercetător în agricultură (213239).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	C1.3, C2.4, C6.1	Evaluare sumativă prin testare scrisă	70%
10.5 Seminar	C1.3, C2.4, C6.1, CT2	Evaluare continuă sumativă prin studiu caz/temă de casă	30%
10.6 Standard minim de performanță			
Nota finală minim 5,00.			
Modalitate de calcul nota finală: $N_f = 0,7 \cdot N_{ts} + 0,3 \cdot N_s$			
N _{ts} - notă testare scrisă			
N _s - notă activitate seminar			

Data completării

27.09.2025

Semnătura titularului de curs

Sl. dr. ing. Gabriela Alina Cioromele

Semnătura titularului de seminar

Sl. dr. ing. Gabriela Alina Cioromele

Data avizării în consiliul departamentului

30.09.2025

Semnătura directorului de departament

Sl. dr. ing. Gabriela Alina Cioromele

Data aprobării în consiliul facultății

09.11.2025

Semnătura Decanului Facultății:

Prof.ec.dr.ing. Adrian Mihai GOANȚĂ