

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024-2025

Anul de studiu II / Semestrul I

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	de Informatica și Inginerie
1.3. Departamentul	Departamentul de Cadastru, Inginerie Civilă și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ingineria mediului/Inginer tehnolog în protecția mediului – 214305; Inginer pentru controlul poluării mediului – 214306; Inginer în gestiunea integrată a deșeurilor municipale/industriale – 214307;

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Știința solului		2.2. Cod disciplină	M201			
2.3. Titularul activității de curs	Conf.univ.dr. Dimen Levente						
2.4. Titularul activității de laborator	Asist. univ. Dr. Damian Gianina Elena						
2.5. Anul de studiu	II	2.6. Semestrul	I	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	E	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	O

3. Timpul total estimat

3.1. Număr ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. laborator	28
Distribuția fondului de timp					44 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 laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități					

3.7 Total ore studiu individual	44
3.8 Total ore din planul de învățământ	56
3.9 Total ore pe semestru	100
3.10 Numărul de credite	4

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	Sala dotată cu videoproiector/tablă, slide-uri, materiale informative, laptop
5.2. de desfășurarea a laboratorului	Sala dotată cu videoproiector/tablă, materiale informative, laptop, soft echipamente de laborator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3: Caracterizarea și interpretarea stării factorilor de mediu prin analiza parametrilor fizico-chimici și biotici caracteristici
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul prezintă într-o concepție unitară, noțiuni referitoare la elementele componente ale învelișului edafic
7.2 Obiectivele specifice	- cursul abordează aspecte privind modul de formare a solurilor, factorii pedogenetici care concurează la evoluția pedogenezei, respectiv funcționalitatea pedosferei ca suport pentru activitățile și suportul agriculturii. Totodată urmărește exemplificarea tipologiei solurilor și disfuncțiile de ordin fizic și chimic care apar la nivelul solurilor. - prin conținut și structură cursul se adresează în special studenților de la specializarea ingineria mediului

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Factori pedogenetici,	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
2. Indicatori de caracterizare a unităților de relief, climă, vegetație	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
3. Indicatori de caracterizare fizică și chimică a solului	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
4-5. Orizonturile de sol, Clasificarea solurilor și prezentarea tipurilor de sol	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	4 ore
6. Clasa molisoluri	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
7. Cl. Cambosoluri	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
8-9. Cl. Spodosoluri, Cl. Umbrisoluri	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	4 ore
10-11. Cl. soluri hidromorfe și halomorfe	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	4 ore
12. Cl. Vertisoluri, Cl. soluri neevoluate, Cl. soluri organice	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
13-14. Caracterile morfologice ale solurilor	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	4 ore

8.2 Bibliografie

1. **Bunescu V., Gh. Blaga, M. Rusu**, 1994, Cartarea și bonitarea terenurilor agricole, Curs, Tipografia Agronomică, Cluj Napoca
2. **Dimen L.**, Pedologie, Curs, Seria Didactica Universitatea « 1 Decembrie 1918 » Alba Iulia, 2009
3. **ICPA**, 1987, Metodologia elaborării studiilor pedologice, III, Indicatorii ecopedologici, Editura ASAS-M.A.
4. ICPA - **Metode de analiză sol-plante**, Ed. Ceres, 1981
5. OBREJANU, G. și colab. - **Metode de analiza solului**, Ed. Academiei, 1964
6. RUSU, M.; Mărghitaș, M. - **Pedologie**, caiet lucrări practice, Tipografia Agronomia, 1993

Laborator	Metode de predare	Observații
1 - Componenta și proprietățile fizice ale solului	<i>Lucrare practică de laborator</i>	2 ore
2 - Partea minerală a solurilor (mineralogie, petrologie)	<i>Lucrare practică de laborator</i>	2 ore
3 - Reteaua trofică, organismele din sol și interacțiunile lor	<i>Lucrare practică de laborator</i>	2 ore
4 - Prelevarea și pregătirea probelor de sol	<i>Lucrare practică teren</i>	2 ore
5 - Determinarea umidității solurilor	<i>Lucrare practică de laborator</i>	2 ore
6 - Determinarea unor indici hidrofizici ai solului	<i>Lucrare practică de laborator</i>	2 ore
7 - Determinarea Densității solurilor	<i>Lucrare practică de laborator</i>	2 ore
8 - Determinarea pH-ului solurilor	<i>Lucrare practică de laborator</i>	2 ore
9 - Determinarea porozității solului	<i>Lucrare practică de laborator</i>	2 ore
10 - Determinarea texturii solului	<i>Lucrare practică de laborator</i>	2 ore
11 - Proprietățile fizico-mecanice ale solului	<i>Lucrare practică de laborator</i>	2 ore
12 - Echivalarea denumirilor solurilor în sistemul român de clasificare, SRCS-1980 cu cele din SRTS-2003 și SRTS-2012 la nivelul tipului de sol	<i>Lucrare practică de laborator</i>	2 ore
13 - Caracteristicile solului	<i>Lucrare practică de laborator</i>	2 ore
14 - Principalele procese pedogenetice și orizonturi ale solului din România	<i>Lucrare practică de laborator</i>	2 ore

Bibliografie

1. **Bunescu V., Gh. Blaga, M. Rusu**, 1994, Cartarea și bonitarea terenurilor agricole, Curs, Tipografia Agronomică, Cluj Napoca
2. **Dimen L.**, Pedologie, Curs, Seria Didactica Universitatea « 1 Decembrie 1918 » Alba Iulia, 2009
3. **ICPA**, 1987, Metodologia elaborării studiilor pedologice, III, Indicatorii ecopedologici, Editura ASAS-M.A.
4. ICPA - **Metode de analiză sol-plante**, Ed. Ceres, 1981

5. OBREJANU, G. și colab. - **Metode de analiza solului**, Ed. Academiei, 1964
6. RUSU, M.; Mărghitaș, M. - **Pedologie**, caiet lucrări practice, Tipo Agronomia, 1993
7. LAȚO K.I. MIHUȚ CASIANA – Ghid practic de Pedologie. Ed. Eurobit, Timișoara, 2013
8. LAȚO ALINA – Chimia solului – metode de analiză – Editura Eurostampa, Timișoara, 2013

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

Conținuturile disciplinei acoperă un segment foarte important al formării profesionale la nivel de licență, fiind în acord cu așteptările comunității specialiștilor și ale angajatorilor din domeniul ingineriei geodezice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Evaluare finala</i>	<i>Examen scris</i>	70%
	-	-	-
10.5 Laborator	<i>Verificare pe parcurs</i>	<i>Lucrări practice, teste</i>	30%
	-	-	-
10.6 Standard minim de performanță:			
<ul style="list-style-type: none"> - realizarea corectă și integrală a lucrărilor de laborator. - obținerea notei 5 la examen. 			

Observații: Recuperarea laboratoarelor se poate face în regim de consultații în timpul semestrului. De asemenea, în cazuri bine motivate, recuperarea orelor de laborator se mai poate face prin prezentarea de către student a portofoliului complet de lucrări practice - în ultima săptămână din semestrul II, în orele de consultații ale cadrului didactic titular.

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

19.09.2024

Prof. Univ. Dr. Dimen Levente

Asist. univ. Dr. Damian Gianina Elena

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament
Conf. univ. dr. Begov-Ungur Andreea Ramona

Data aprobării în Consiliul Facultății

.....

Semnătura Decanul Facultății
Conf. univ. dr. Rotar Corina