

FIȘA DISCIPLINEI
pentru anul universitar 2025/26

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Sapiientia din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea/ DPPD	Facultatea de Științe ale Vieții și Sport din Sfântu Gheorghe
1.3. Domeniul de studii	Agronomie
1.4. Ciclul de studii	Licență (BSc)
1.5. Programul de studiu	Agricultură
1.6. Calificarea	Inginer agronom

2. Date despre disciplină

2.0. Departamentul	Științe ale Vieții		
2.1. Denumirea disciplinei	Pedologie I		
2.2. Tipul activității	Asistat integral	Asistat parțial:	Neasistat
	X		
2.3. Titularul disciplinei /Titularul cursului	Șef lucrări dr. Csiszér Levente		
2.4. Titularul(ii) activităților de	seminar		
	laborator	Șef lucrări dr. Csiszér Levente	
	proiect		
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	1
		2.7. Forma de verificare	E
		2.8. Tipul disciplinei	DI
2.9. Categoria formativă	DS	2.10 Categoria disciplinei	
		2.11. Codul disciplinei	SBAM0041

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/ practică	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/ laborator/ proiect/ practică	28
3.4.o Din care online	-	3.5.o. curs	-	3.6. o. seminar/ laborator/ proiect/ practică	-
3.7. Numărul de puncte de credit conform planului de învățământ ¹					5

3.8. Total ore pe semestru	140
3.9. Total ore studiu individual	Ore
3.10. Distribuția fondului de timp pentru studiu individual:	84
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
c) Pregătire seminarii /laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	14
d) Tutoriat	20
e) Examinări	5
f) Alte activități:	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu sunt.
4.2. de competențe	Nu sunt.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	Sală de curs cu min. 30 locuri, dotată cu videoproiector, ecran de proiecție (sau suprafață de proiecție), calculator, tablă, lumină naturală și/sau artificială, posibilitatea de reglare a gradului de luminozitate.
5.2. De desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului/practicii	Sală de laborator de specialitate (min. 15 locuri) cu dotările aferente determinărilor necesare (colecție de roci și minerale, monoliți de sol, harta solurilor din România (1:1.000.000), sonde prelevat probe de sol etc.).

6. Rezultate ale învățării

Cunoștințe	Studentul descrie resursele de sol, a principalelor însușiri fizico-chimice și a factorilor limitativi în vederea stabilirii măsurilor de fertilizare/ameliorare pentru conservarea sau creșterea fertilității solurilor și obținerea de producții superioare calitativ și cantitativ.
Aptitudini	Studentul/absolventul aplică fertilizantii organici sau minerali în funcție de proprietățile resurselor de sol și a plantelor cultivate.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul elaborează planul de fertilizare a culturilor agricole, calculează dozele de îngrășăminte în funcție de consumul specific al plantei și a gradului de aprovizionare al solului în elemente nutritive și producția estimată

7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea cu procesele fizice, chimice și geologice legate de geneza solului. Înțelegerea legităților de răspândire a tipurilor de sol la scară planetară, regională și locală. Înțelegerea importanței solului pentru societatea umană ca resursă naturală vitală și ca obiect al protecției mediului.
7.2. Obiectivele specifice	Însușirea cunoștințelor legate de compoziția, structura și formarea solului.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Fond de timp alocat / Observații
Introducere. Știința solului și solul. Obiectul și importanța științei solului. Relația științei solului cu alte discipline. Subdiscipline ale științei solului. Noțiunea de sol și definiția sa. Funcțiile globale și specifice ale solului. Solul ca sistem polidispers.	Expunere interactivă, prezentare multimedia.	2 ore
Compoziția generală și constituenții solului 1. Faza solidă anorganică. Faza solidă anorganică: fragmente de rocă, minerale.		2 ore
Compoziția generală și constituenții solului 2. Faza solidă organică: materia organică vie și materia organică nevie specifică a solului		2 ore
Reacții între fazele solului. Reacții între faza solidă și faza lichidă: solubilizarea și precipitarea, adsorbția și desorbția, reacții redox. Reacții între faza solidă și faza gazoasă. Reacții între faza lichidă și faza gazoasă.		2 ore
Structura și proprietățile fizice ale solului 1. Microstructura solului: componenți scheletici, masa fundamentală, texturi de bază, pori, concentrațiuni și separațiuni, microagregate. Macrostructura solului: macroagregate, tipuri de macrostructură, gradele structurale ale solului.		4 ore
Structura și proprietățile fizice ale solului 2. Procese de formare ale structurii solului: procese anorganice, procese biogene. Procese de degradare a structurii solului. Alcătuirea granulometrică a solului. Bilanțul termic al solului: originea și propagarea energiei termice în sol. Culoarea solului		4 ore
Pedogeneza 1. Procese premergătoare formării solului. 2. Factorii pedogenezei: factorii geologici (roca mamă și alți factori geologici), factorul		4 ore

climatic, factorul biologic (rolul macroflorei, rolul microflorei, rolul microfaunei, rolul macrofaunei), factorul relief, factorul timp.		
Pedogeneza 2. Profilul de sol. Orizoonturile pedogenetice. Formarea profilului de sol: bioacumularea, procese de eluviere și iluviere, procese de alterare specifice, carbonatarea-seroziomizarea, formarae cernoziomului, desilicatarea-lateritizarea. Formula profilului de sol.		4 ore
Degradarea, poluarea și protecția solului 1. Factorii degradării naturale a solului: deflația, eroziunea solului, deșertificarea. Factorii degradării antropice a solului. Factorii poluării naturale și antropice a solului.		2 ore
Degradarea, poluarea și protecția solului 2. Protecția solului: protecția tehnică și protecția agronomică. Solul urban: caracteristici și probleme speciale.		2 ore
Bibliografie		
1. Jakab S.: Életünk forrása a termőföld. Talajtan és környezettudomány-népszerűsítő írások, Editura Mentor Tg.-Mures, 2009. ISBN 978-973-599-355-9, 209 pagini.		
2. Păcurar I. - Pedologie generală și bonitarea terenurilor agricole, Editura AcademicPress, 223 pag, ISBN: 973-99784-3-6, 2000, Cluj-Napoca		
3. Puiu Șt., Teșu C., Sorop Gr., Drăgan I., Miclăuș V., - Pedologie, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1993.		
4. Szendrei G. (1998) Talajtan. Egyetemi jegyzet. ELTE Eötvös Kiadó, 300 pagini.		
5. Keveiné Bárány I. (1998) Talajföldrajz. Nemzeti Tankönyvkiadó Budapest, 138 pagini		
8.2. Seminar	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observații
Bibliografie		
8.3. Laborator	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observații
Recunoașterea rocilor pe seama cărora se formează solul și a tipurilor de alterare ale acestora.	Activitatea efectuată în grupuri de 3-4 studenți.	6 ore
Mineralele principale din soluri.	Activitate desfășurată în laboratorul de specialitate și pe domeniul experimental aferent.	4 ore
Recunoașterea profilului de sol.	Activitate desfășurată în laboratorul de specialitate	6 ore

Recunoașterea orizonturilor și componentelor profilului de sol.	Activitate desfășurată în laboratorul de specialitate și pe teren.	4 ore
Determinarea fracțiunilor granulometrice ale solului. Textură. Structură.	Activitatea efectuată în grupuri de 3-4 studenți.	4 ore
Recunoașterea proceselor de degradare și eroziune a solurilor (aplicații practice pe teren).	Activitate desfășurată în laboratorul de specialitate și pe domeniul experimental aferent.	4 ore
Bibliografie 1. Jakab S.: Krézsek J.: Talajtani és agrokémiai gyakorlatok. Ed. University Press, Tg. Mures, 2008. ISBN 978-973-169-011-7, 63 pagini.		
8.4. Proiect	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observații
Bibliografie		
8.5. Practica	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observații
Bibliografie		

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

--

10. Evaluare

A. Condiții de îndeplinit pentru prezentarea la evaluare:

Prezența activă la orele de laborator (-se permite un maxim de absențe stabilite în Regulamentul de studii; orele absente pot fi recuperate pe parcursul semestrului sau în săptămâna premergătoare sesiunii de examene).

B. Criterii, metode și ponderi în evaluare:

Tip activitate		10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs		Se verifică însușirea cunoștințelor de specialitate.	Examen scris	75%
10.5.	Seminar			
	Laborator	Se verifică capacitatea de utilizare în practică a cunoștințelor dobândite și deprinderile practice dobândite.	Examen oral	25%
	Proiect			
	Practică			
10.6. Standard minim de performanță				
• Însușirea cunoștințelor de bază în pedologie.				

Data completării

29.08.2025

Semnătura titularului disciplinei
șef lucr. dr. Csizsér LeventeSemnătura titularului/rilor de aplicații
șef lucr. dr. Csizsér LeventeData avizării în departament
03.09.2025Semnătura directorului de departament
șef lucr. dr. Csizsér LeventeSemnătura responsabilului programului de studii
șef lucr. dr. Csizsér Levente