

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea “Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Istorie, Geografie și Științe Sociale
Departamentul	Geografie
Domeniul de studii	Geografie
Ciclul de studii	Licență, ID
Programul de studii	Geografie

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	GEOGRAFIA SOLURILOR				
Coordonator de disciplină / Titularul activităților de curs	Lector dr. Vasile BUDUI				
Tutore / Titularul activităților de tutorat / activități aplicative asistate	Lector dr. Vasile BUDUI				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DOb - obligatorie (impusă), DOp - opțională, DFC - facultativă				DOb

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I Totalul de ore de activități didactice pe semestru din planul de învățământ	28	AT	-	TC	-	AA	28
---	----	----	---	----	---	----	----

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiu după manualul ID	28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	56
II c) Pregătire teme, laboratoare, referate, portofolii și eseuri	35
III Examinări	3
IV Alte activități:	-

Total ore pe semestru (I+IIa+IIb+IIc+III+IV)	150
Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Activitate de autoinstruire	Laptop/Desktop cu posibilitate transmisie audio-video, conexiune la internet, suportul de curs în formatul pus la dispoziția studentului, materialele postate pe platforme electronice, bibliografie recomandată	
Desfășurare aplicații	AT	•
	TC	•
	AA	- Laborator de specialitate dotat cu instrumentar de prelucrare și analiză a materialului de sol (sticlărie, metal), aparate (etuvă, balanță analitică, pH-metru, spectrometru), reactivi (apă distilată, acizi, baze, săruri, substanțe indicatoare), instalație de apă curentă și canalizare, hotă ș.a. - Unelte pentru aplicații de teren: hârleț, lopată, târnăcop, sondă, șpaclu, recipiente de recoltare probe de sol ș.a. - Determinator de culoare Munsell, aparat GPS - Videoproiector/monitor și calculator cu software adecvat: OS Windows 10, Microsoft Office 2016 sau mai nou, codcuri audio/video pentru prezentări, stick de memorie USB

		•
--	--	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• CP1. Definirea și descrierea principalelor noțiuni, legi, procese și fenomene geografice, explicarea genezei și evoluției lor, evaluarea consecințelor pe care le au asupra sistemelor geografice naturale și antropice; • CP2. Utilizarea metodelor și tehnicilor de culegere și prelucrare a datelor provenite din diferite surse; • CP 3. Abordează problemele în mod critic • CP4. Elaborarea unor studii și proiecte de specialitate; • CP 6. Creează hărți tematice • CP 7. Folosește sisteme informaționale geografice • CP 8. Predă geografie • CP 12. Efectuează controlul eroziunii • CP 13. Efectuează cercetare științifică
Competențe transversale	• CT3. Gândește analitic • CT4. Soluționează probleme

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

Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea conceptelor de bază din domeniu Pedologiei și valorificarea acestora în analiza geografică a învelișului de sol
-----------------------------------	---

8. Conținuturi

Unități de învățare / Activități de autoinstruire (AI)	Nr. ore	Metode de predare/învățare	Recomandări
• UI 1. Introducere 1.1. Știința solului și obiectul său de studiu: definiții, concepte, teorii 1.2. Istoricul dezvoltării pedologiei ca știință 1.3. Legăturile pedologiei cu alte științe 1.4. Importanța studierii învelișului de sol	2	expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea, autoevaluarea	prezentări Power Point, materiale video, curs ID
• UI 2. Factorii pedogenetici. 2.1. Rolul rocii parentale în pedogeneză 2.2. Rolul caracteristicilor reliefului în pedogeneză 2.3. Clima și pedogeneza 2.4. Influența pedogenetică a apei stagnante 2.5. Rolul organismelor în pedogeneză 2.6. Factorul antropic în pedogeneză 2.7. Timpul ca factor pedogenetic	4	expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea, autoevaluarea	prezentări Power Point, materiale video, curs ID
• UI 3. Formarea și alcătuirea solului. 3.1. Principalele procese fizice, chimice și biochimice care conduc la formarea materialului de sol 3.2. Formarea și alcătuirea materiei minerale din sol 3.3. Formarea și alcătuirea materiei organice din sol 3.4. Apa din sol 3.5. Soluția solului 3.6. Aerul din sol	4	expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea, autoevaluarea	prezentări Power Point, materiale video, curs ID
• UI 4. Formarea și alcătuirea profilului de sol. 4.1. Procesele pedogenetice 4.2. Alcătuirea profilului de sol	4	expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea, autoevaluarea	prezentări Power Point, materiale video, curs ID
• UI 5. Proprietățile solului. 5.1. Proprietățile fizice 5.2. Proprietățile chimice	4	expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea, autoevaluarea	prezentări Power Point, materiale video, curs ID
• UI 6. Fertilitatea solurilor. 6.1. Definiții. Tipurile de fertilitate 6.2. Factorii care influențează fertilitatea solurilor 6.3. Legile fertilității solurilor	2	expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea, autoevaluarea	prezentări Power Point, materiale video, curs ID
• UI 7. Clasificarea solurilor.	2	expunerea, problematizarea,	prezentări Power

7.1. Clasificările genetice. 7.2. Clasificările morfologice 7.3. Baza mondială de referință pentru resursele de sol (WRB) 7.4. Clasificarea solurilor României (SRTS-2012)		demonstrația, exemplificarea autoevaluarea	Point, materiale video, curs ID
UI 8. Distribuția geografică a solurilor 8.1. Legile distribuției solurilor pe Glob	2	expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea autoevaluarea	prezentări Power Point, materiale video, curs ID
UI 8. Distribuția geografică a solurilor 8.2. Solurile din zona intertropicală caldă umedă sau semiumedă 8.3. Solurile regiunilor deșertice 8.4. Solurile din zonele temperate 8.5. Solurile din regiunile reci.	4		

Bibliografie

- **Blaga Gh., Rusu I., Udrescu S., Vasile D.** (1996), *Pedologie*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.
- **Blum W.E.H., Nortcliff S., Schad P.** (2018), *Essentials of Soil Science*, Borntraeger Science Publishers, Stuttgart.
- **Brânduș C.** (2001), *Geografia solurilor cu elemente de pedologie*, Edit. Univ. "Ștefan cel Mare" Suceava.
- **Budui V.** (2016), *Geografia solurilor*, material de studiu ID pentru studenții geografi.
- **Budui V.** (2024), *Geografia solurilor*, note de curs.
- **Budui V.** (2024), *Geografia solurilor*, prezentări ppt.
- **Florea N., Munteanu I.** (coord.) (2012), *Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS)*, I.C.P.A. București, Edit. Sitech, Craiova.
- **Jakab S.** (1999), *Geografia solurilor cu baze de pedologie: curs universitar*, Edit. D. Cantemir, Tg. Mureș.
- **Lupașcu Gh., Jigău Gh., Vârlan M.** (1998), *Pedologie generală*, Edit. Junimea, Iași.
- **Lupașcu Gh., Parichi M., Florea N.** (1998), *Dicționar de știința și ecologia solului*, Edit. Univ. "Al. I. Cuza", Iași.
- **Miller B.A., Schaetzl R.J.** (2016), *History of soil geography in the context of scale*, Geoderma 264 (2016), p. 284–300.
- **Parichi M.** (1999), *Pedogeografie cu noțiuni de pedologie*, Edit. Fundației "România de Măine", Univ. „Spiru Haret”, București.
- **Patriche C.V., Secu C.V.** (2006), *Solurile lumii. Clasificare, răspândire, caracteristici*, Edit. Terra Nostra, Iași.
- **Rusu C.** (1998), *Fizica, chimia și biologia solului*, Edit. Univ. "Al. I. Cuza", Iași.
- **Secu C. V., Patriche C. V.** (2007), *Solurile lumii. Clasificare, răspândire, caracteristici*, ediția a II-a, Edit. Terra Nostra, Iași.
- **Stănilă Anca Luiza, Parichi M.** (2001), *Cartografierea solurilor*, Edit. Fund. "România de Măine", Univ. "Spiru Haret", București.
- **Târziu D.R., Spârchez Gh.** (2013), *Soluri și stațiuni forestiere*, Edit. Univ. Transilvania, Brașov.

Bibliografie minimală

- **Brânduș C.** (2001), *Geografia solurilor cu elemente de pedologie*, Edit. Univ. „Ștefan cel Mare" Suceava.
- **Budui V.** (2016), *Geografia solurilor*, material de studiu ID pentru studenții geografi.
- **Budui V.** (2024), *Geografia solurilor*, note de curs.
- **Budui V.** (2024), *Geografia solurilor*, prezentări ppt.
- **Lupașcu Gh., Parichi M., Florea N.** (1998), *Dicționar de știința și ecologia solului*, Ed. Univ. "Al. I. Cuza", Iași.
- **Lupașcu Gh., Jigău Gh., Vârlan M.** (1998), *Pedologie generală*, Edit. Junimea, Iași.
- **Parichi M.** (1999), *Pedogeografie cu noțiuni de pedologie*, Ed. Fundației "România de Măine", Univ. „Spiru Haret”, București.
- **Secu C. V., Patriche C. V.**, 2007, *Solurile lumii. Clasificare, răspândire, caracteristici*, ediția a II-a, Edit. Terra Nostra, Iași.

Activități aplicative asistate (AA)	Nr. ore	Metode de predare/învățare	Recomandări
• AA 1. Introducere. Noțiuni uzuale în Pedologie. Norme de protecția muncii. Formarea profilului de sol. Elemente de practică pedologică. Laboratorul pentru analiza solului.	2	expunere, problematizarea, demonstrația, exemplificarea, autoevaluarea	prezentări Power Point, materiale video, curs ID
• AA 2. Determinarea și interpretarea culorii solului.	2	Expunerea, exercițiul Studiul de caz	Prezentare ppt
• AA 3. Determinarea și interpretarea structurii solului. Determinarea coeziunii dintre particule.	2	Expunerea, exercițiul Studiul de caz	prezentări Power Point, cursul ID

• AA 4. Determinarea neoformațiunilor solului. Activitatea biologică din sol. Materia organică din sol.	2	Expunerea, exercițiul Studiul de caz	Curs ID Aplicație de teren
• AA 5. Efectuarea și descrierea profilului de sol (aplicație de teren). Fișa profilului de sol.	4	Expunerea, experimentul, studiul de caz, conversația euristică, exercițiul Brainstorming Experimentul, exercițiul	prezentări Power Point, curs ID
• AA 6. Determinarea compoziției granulometrice.	2	Expunerea, experimentul, exercițiul Studiul de caz	Unelte și aparate de lucru în teren
• AA 7. Determinarea unor indici hidro-fizici. Determinarea densității și porozității solului.	2	Expunerea Experimentul, exercițiul Studiul de caz	prezentări Power Point, curs ID
• AA 8. Determinarea pH-ului.	2	Expunerea Experimentul, exercițiul Studiul de caz	prezentări Power Point, curs ID
• AA 9. Determinarea conținutului de carbonați din sol.	2	Expunerea Experimentul, exercițiul Studiul de caz	prezentări multimedia, curs ID
• AA 10. Determinarea conținutului de humus.	2	Expunerea Experimentul, exercițiul Studiul de caz	prezentări Power Point, curs ID
• AA 11. Determinarea elementelor nutritive din sol.	2	Expunerea Experimentul, exercițiul Studiul de caz	prezentări Power Point, curs ID
• AA 12. Cartarea și cartografierea solurilor. Analiza spațială a învelișului de sol cu ajutorul programelor GIS. Realizarea și interpretarea hărții solurilor.	4	Instruirea asistată de calculator, studiul de caz, exercițiul Conversația euristică Brainstorming	prezentări Power Point, curs ID

Bibliografie

- **Bârsan N et. al.** (2017), *Proceduri de lucru pentru analiza solului și a altor materiale, vol. I*, Edit. Univ. Alma Mater, Bacău.
- **Brânduș C., Lupașcu Gh.** (1997), *Geografia solurilor. Caiet de lucrări practice pentru specializările istorie – geografie, geografie – o limbă străină, arheologie*, Edit. Univ. "Ștefan cel Mare" Suceava.
- **Florea N.** (1964), *Cercetarea solului pe teren*, Edit. Științifică, București.
- **Florea N., Munteanu I.** (coord.) (2012), *Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS)*, I.C.P.A. București, Edit. Sitech, Craiova.
- **Lupașcu Gh., Parichi M., Florea N.** (1998), *Dicționar de știința și ecologia solului*, Ed. Univ. "Al. I. Cuza", Iași.
- **Lupașcu Gh., Rusu C., Secu C.** (2001), *Pedologie. Caiet de lucrări practice pentru studenții secțiilor de geografie, știința mediului și ecologie. Partea I*, Edit. Univ. "Al. I. Cuza", Iași.
- **Legros J.P.** (1996), *Cartographies des sols*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.
- **Mosimann T. (edit)** (1991), *"Lutte contre l'érosion des sols cultivée"*, Liebefeld, Berna.
- **Secu C. V.** (2012), *Ghid pentru descrierea și clasificarea solurilor în teren*, Edit. Univ. „Al. I. Cuza” Iași.
- **Secu C. V., Niacsu L., Vasiliniuc I., Rosca B., Pîrnau R.** (2007), *Atlasul culorilor și semnelor convenționale pentru legenda hărții solurilor. Propunere pentru utilizatorii SIG*, cu CD, Edit. Terra Nostra, Iasi.
- * * * (1987) – *Metodologia elaborării studiilor pedologice*, vol.I-III, I.C.P.A. București.

Bibliografie minimală

- **Brânduș C., Lupașcu Gh.** (1997), *Geografia solurilor. Caiet de lucrări practice pentru specializările istorie – geografie, geografie – o limbă străină, arheologie*, Edit. Univ. "Ștefan cel Mare" Suceava.
- **Florea N., Munteanu I.** (coord.) (2012), *Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS)*, I.C.P.A. București, Edit. Sitech, Craiova.
- **Secu C. V.** (2012), *Ghid pentru descrierea și clasificarea solurilor în teren*, Edit. Univ. „Al. I. Cuza” Iași.
- **Târziu D.R., Spîrchez Gh., Dinca I.** (2000), *Soluri și stațiuni forestiere: Lucrări practice*, Edit. Univ. Transilvania, Brașov.
- * * * (1987), *Metodologia elaborării studiilor pedologice*, I.C.P.A. București.

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

- Noțiunile studiate sunt compatibile cu cele prezentate în universitățile din țară și străinătate pentru domeniul pedologie.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
AI	• Capacitatea de a defini și descrie principalele noțiuni, idei și teorii cu privire la formarea, evoluția și alcătuirea solului • Capacitatea de a explica relațiile sistemice dintre factorii pedogenetici, procesele pedogenetice, alcătuirea solului și distribuția geografică a unităților taxonomice de sol Conștientizarea nevoii de utilizare eficientă și responsabilă a resurselor și tehnicilor de învățare	Evaluare finală/sumativă Examinare orală	50%
AT	-	-	-
TC	-	-	-
AA	• Abilități de a utiliza instrumentele și echipamentele de lucru specifice cercetării pedologice • Capacitatea de a aplica metodele de lucru în teren și în laborator pentru descrierea și interpretarea pedogeografică a unui profil de sol • Capacitatea de a utiliza date provenite din diferite surse pentru a analiza și interpreta caracteristicile solului, în scopul întocmirii unor studii și rapoarte de specialitate • Utilizarea tehnologiilor informatice în analiza învelișului de sol • Participarea activă la activitățile aplicative individuale și în echipă	Evaluare pe parcurs/formativă și evaluare finală/sumativă Evaluare scrisă/orală Evaluare prin probă practică	50%
10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs (cumulativ)			
- definirea noțiunilor de bază din domeniu; - explicarea a două procese pedogenetice în relație cu factorii pedogenetici; - prezentarea condițiilor pedogenetice generale specifice unei zone de climă cu tipurile sale de pe Pământ; - descrierea pedogeografică a unui tip de sol.			
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă (cumulativ)			
- descrierea unui profil de sol; - descrierea unei metode de lucru pentru determinarea unei proprietăți a solului; - participarea activă la activitățile aplicative.			

Data completării	Semnătura coordonatorului de disciplină	Semnătura tutorelui
17.09.2025	Lector univ. dr. Vasile BUDUI	Lector univ. dr. Vasile BUDUI

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
18.09.2025	Conf. univ.dr.ing. Daniela Alexandra POPESCU

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Lector univ.dr Despina SAGHIN

Data aprobării în Consiliul facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof.univ.dr. Florin PINTESCU