

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea / Departamentul	Geografie / Geografie Fizică și Tehnică
1.3 Catedra	
1.4 Domeniul de studii	Geografie
1.5 Ciclul de studii	Universitar/Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Cartografie

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geografia solurilor și cartografiere pedologică						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucrări dr. Buzilă Liviu-Ioan						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef lucrări dr. Buzilă Liviu-Ioan						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tip de evaluare	Colocviu	2.7 Regimul disciplinei	Opțională

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	din care: 3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.2 curs	28	din care: 3.3 seminar	14
3.5 Distribuția fondului de timp	ore				
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30				
Documentare suplimentară în bibliotecă	25				
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15				
Tutoriat	5				
Examinări	4				
Alte activități	4				
3.7 Total ore studiu individual	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

4. Precondiții

4.1 de curriculum	-promovarea examenului la disciplina Geografia solurilor și cartografiere pedologică
4.2 de competențe	-capacitatea de a identifica, analiza, clasifica și cartografierea tipurilor de sol în relație cu zonalitatea climatică și pe baza sistemului F.A.O. – U.N.E.S.C.O.

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	-cursul se desfășoară în clădirea Facultății de Geografie conform orarului, în sală dotată cu videoproiector.
5.2 desfășurare a seminarului/laboratorului	-activitatea se desfășoară în Laboratorul de Geomorfologie și Pedologie și într-o sală dotată cu calculatoare conectate la Internet.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-capacitatea de a identifica principalele tipuri de sol de pe Glob conform clasificării FAO – UNESCO. -capacitatea de a prezenta principalele caracteristici ale solurilor în relație cu factorii de mediu care îi generează. -capacitatea de a realiza harta solurilor pentru o regiune studiată prin intermediul tehnicilor GIS, folosind datele colectate în teren și sursele bibliografice
Competențe transversale	-capacitatea de a structura informația obținută de pe teren și din surse bibliografice. -capacitatea de analiză și sinteză a datelor obținute. -capacitatea de a lucra în echipă și de a coordona activitatea echipei în relație cu alte departamente.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Formarea în cazul studenților a unui set de cunoștințe și deprinderi de ordin practic legate de tipurile principale de soluri și răspândirea acestora, precum și informarea asupra relației între factorii de mediu (în principal zonele climatice) și principalele tipuri de soluri de pe Glob.
7.2 Obiectivele specifice	-Informarea și dezvoltarea capacității studenților de a înțelege structura și legile care guvernează pedosfera. -Informarea studenților asupra caracteristicilor principalelor tipuri de soluri și a modului de răspândire a acestora la nivel global. -Informarea asupra riscurilor pedologice induse de diferiți factori de impact.

	<p>-Informarea asupra sensibilității structurilor pedologice în urma includerii acestora într-o formă de utilizare antropică.</p> <p>-Informarea asupra metodologiei de lucru în cartografierea pedologică și realizarea hărților solurilor.</p> <p>-Formarea unui limbaj de specialitate, coerent și concret, apt să asigure atingerea unui nivel de pregătire științifică în conformitate cu cerințele actuale în domeniu.</p>
--	--

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Cap.I Introducere (săptămâna 1) 1.1. Noțiuni generale de pedologie 1.2. Rolul pedologiei	Expunerea, explicația, conversația euristică, interogația.	
Cap.II Factori de solificare (săptămâna 2-3) 2.1 Rocile și importanța acestora 2.2 Rolul climatului 2.3 Factorul biotic 2.4 Rolul și importanța reliefului 2.5 Factorul hidrologic 2.6 Factorul antropic	Expunerea, explicația, conversația euristică, utilizarea logicii interogative, utilizarea schițelor și a desenului pe tablă, utilizarea videoproiectorului pentru prezentarea unor imagini, hărți, animații	
Cap.III Alcătuirea solului (săptămâna 4-5) 3.1 Faza solidă (minerală) a solului 3.1.1 faza solidă minerală 3.1.2 faza solidă organică 3.2 Faza lichidă a solului 3.3 Faza gazoasă a solului	Expunerea, explicația, conversația euristică, utilizarea logicii interogative, utilizarea schițelor și a desenului pe tablă, utilizarea videoproiectorului pentru prezentarea unor imagini, hărți, animații	
Cap.IV. Proprietăți fizico-chimice ale solurilor (săptămâna 6-8) 4.1. Comportamentul termic al solului. 4.2. Complexul adsorbant al solului. 4.2.1. coloizii solului 4.2.2. capacitatea de adsorbție mecanică 4.2.3. capacitatea de adsorbție fizică 4.2.4. capacitatea de adsorbție fizico-chimică 4.2.5. capacitatea de schimb cationic 4.3 Ph-ul solului. 4.4. Proprietăți fizice ale solurilor. 4.4.1. granulometria solului 4.4.2. structura 4.4.3. textura 4.4.4. culoarea 4.4.5. densitatea, porozitatea.	Expunerea, explicația, conversația euristică, utilizarea logicii interogative, utilizarea schițelor și a desenului pe tablă, utilizarea videoproiectorului pentru prezentarea unor imagini, hărți, animații	
Cap.V Formarea și alcătuirea profilului de sol (săptămâna 9-12) 5.1. Formarea profilului de sol 5.2. Caracteristicile morfologice ale profilului de sol 5.3. Alcătuirea profilului de sol. 5.4. Orizonturile diagnostice de sol și caracterizarea lor.	Expunerea, explicația, conversația euristică, utilizarea logicii interogative, utilizarea schițelor și a desenului pe tablă, utilizarea videoproiectorului pentru prezentarea unor imagini, hărți, animații	
Cap. VI Clasificarea solurilor (săptămâna 13-14) 6.1. Legile distribuției solurilor pe Glob 6.1.1. legea zonalității orizontale 6.1.2. legea zonalității verticale 6.1.3. legea intrazonalității (regionalității). 6.2. Clasificarea naturalistă rusă	Expunerea, explicația, conversația euristică, utilizarea logicii interogative, utilizarea schițelor și a desenului pe tablă, utilizarea videoproiectorului	

6.3. Sistemul român de calșificare al solurilor. 6.4 Clasificarea FAO-UNESCO	pentru prezentarea unor imagini, hărți, animații	
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Birkeland, W.P. (1974), Pedology, weathering, and geomorphological research, Oxford University Press, London 2. Birkeland, W.P. (1984), Soil Geomorphology, Oxford University Press, London. 3. Bland, W., Rolls, D. (1998), Weathering, an introduction to the scientific principles, Arnold Publisher, UK. 4. Gerrard, J. (1992), Soil geomorphology. An integration of pedology and geomorphology, Chapman & Hall, London. 5. Ianoș, Gh. (1999), Pedogeografie, Editura Mirton Timișoara. 6. Lupașcu, Gh., Jigău, Gh., Vârlan, M. (1998), Pedologie generală, Editura Junimea, Iași. 7. Martini, I. P., Chesworth, W. (1992), Weathering, Soils & Paleosols, Elsevier Science Publisher B.V., Amsterdam, Netherlands. 8. Stefan, P. (1980), Pedologie, Editura Ceres, București. <p>***Sistemul Român de Clasificare a Solului, București, 1980.</p>		
8.2 Seminar/Laborator	Metode de predare	Observații
Tema I Colectare și prelucrarea inițială a probelor de sol (săptămânile 1-3) Metodologia colectării probelor în teren Tratarea preliminară a acestora în laborator	Expunerea, explicația, conversația euristică	
Tema II Analize fizice și chimice asupra solurilor (săptămânile 4-8) Analize fizice Metoda granulometrică Identificarea și recunoașterea structurii solurilor Identificarea și recunoașterea texturii solurilor Determinarea umidității Analize chimice Determinarea pH-ului Determinarea carbonaților Determinarea bazelor schimbabile și a capacității de schimb cationic. Măsurarea indicatorilor pedologici specifici		
Tema III Etapa de teren în cartografierea pedologică (săptămânile 9-10) Recunoașterea pedogeografică a terenului, stabilirea itinerarilor de lucru, realizarea profilelor de sol, studiul morfogenetic al solurilor și delimitarea unităților de sol.	Expunerea, explicația, metoda grafică, folosirea tehnicilor de laborator, conversația euristică	
Tema IV Etapa de laborator în cartografierea pedologică (săptămânile 11-14) Sistematizarea datelor, prelucrarea bazelor de date din teren prin intermediul tehnologiei GIS și realizarea hărților de soluri.	Expunerea, explicația, metoda grafică, folosirea tehnicilor GIS, metode statistice, conversația euristica	
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Buurman, P., van Lagen, B., Velthorst, E.J. (1996), Manual for soil and water analysis, Backhuys Publisher Leiden. 2. Geanana, M., Oprea, R., Săvulescu, I. (2001), Geografia solurilor, lucrări practice, Edit. Univ. București. 3. Lupașcu, Gh., Parichi, M., Florea, N. (1998), Știința și Ecologia Solului, Editura Univ. "Al. I. Cuza" Iași. 4. Marshall, E. C. (1964), The Physical Chemistry and Mineralogy of Soils, John Wiley & Sons Inc. USA. 5. Oncu, M. (2002), Cartografiere pedologică, Uz intern, Cluj Napoca. 		

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

2 conținutul disciplinei a fost stabilit în concordanță cu cerințele pentru înscrierea la concursurile din instituțiile de specialitate și cu cele din fișele postului de pedolog.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs	Capacitatea de identificare și analiză ale tipurilor de soluri. Posibilitatea relaționării tipurilor de soluri cu factorii de mediu zonali. Stăpânirea Sistemului Român de Clasificare a solurilor și a sistemului de clasificare FAO-UNESCO	Test scris	50 %
	Cunoasterea informațiilor teoretice prezentate la curs	Test scris	25 %
10.5 Seminar/laborator	Cunoasterea tehnicilor și metodelor specifice de analiză a solurilor.	Test scris	12 %
	Realizarea unei hărți a solurilor pe o zonă aleasă.	Verficarea portofoliului	13 %
10.6 Standard minim de performanță			
3 Pentru promovarea examenului, studenții trebuie să cumuleze minimum jumătate din punctajul alocat pentru fiecare criteriu în parte, atât la partea de curs, cât și la cea de laborator.			

Data completării
30.04.2021

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament