

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Geologie
1.4 Domeniul de studii	Geologie
1.5 Ciclu de studii	Licență (3 ani), zi
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Geologie (în limba maghiară) / Geolog

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geologia solului						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. KisBoglárka Mercedesz						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucr. dr. KisBoglárka Mercedesz						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	VP	2.7 Regimul disciplinei	Opt.

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	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					22
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					0
Examinări					3
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual		69			
3.8 Total ore pe semestru		125			
3.9 Numărul de credite		5			

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	• Calculator, videoproiector
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	• Laboratorul de specialitate al departamentului

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoasterea alcatuirii solului, a proprietatilor datorate compozitiei mineralogice • Cunosterea metodelor de cercetare a solului in teren si laborator • Formarea capacitatii de analiza a proprietatilor solului, a legaturii dintre factorii pedogenetici, procesele si fenomenele ce au loc in sol.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizeaza notiuni de mineralogie, petrografie, studenții reusind să înțeleaga dezvoltarea scoarței de alterare pe diferitele tipuri de roci, precum și impactul natural asupra proprietăților fizice și chimice ale solului.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cursul are ca scop dobândirea unor cunoștințe de specialitate și formarea abilităților practice de determinare interpretare a proprietatilor solului in stransa legatura cu roca parentala. Se prezinta compozitia părții minerale și a părții organice a solului, cu proprietățile caracteristice ce decurg din aceasta compoziție.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Studiul proprietatilor fizico-chimice ale solului in stransa legatura cu complexul de factori naturali si antropici

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Notiuni introductive. Factori de solificare.. a. Clima b. Organsimele c. Roca parentala d. Relieful e. Apele f. Timpul si factorul antropic	prelegere interactiva	
2. Formarea si compozitiapartii minerale a solului. a. Originea partii minerale b. Procese de formare a partii minerale c. Dezagregarea și alterarea	prelegere interactiva	
3. Formarea si compozitiapartii organice a solului a. Sursele de materie organica b. Transformarea resturilor organice. Humusul c. Acizii humici d. Tipuri de humus	prelegere interactiva	
4. Proprietatile fizice si fizico-mecanice ale solurilor	prelegere interactiva	

a. Textura solului b. Structura solului c. Densitatea, porozitatea d. Proprietăți fizico-mecanice		
5. Proprietățile chimice ale solurilor a. Soluția solului b. Aciditatea c. Procese de oxido-reducere în soluri	prelegere interactiva	
6. Proprietățile hidrofizice, de aerăție și termice ale solului a. Apa din sol b. Aerul din sol c. Temperatura solului	prelegere interactiva	
7. Profilul de sol a. Procese ce determină diferențierea solului b. Orizonturi pedogenetice	prelegere interactiva	
8. Clasificarea solurilor	prelegere interactiva	
9. Cartarea solurilor	prelegere interactiva	
10. Relația sol – relief, vegetație, climă	prelegere interactiva	
11. Paleoalterite și paleosoluri	prelegere interactiva	
12. Utilizarea solurilor în stratigrafia Cuaternarului. Metode specifice de investigație a solurilor	prelegere interactiva	
13. Eroziunea solurilor. Poluarea și protecția solurilor	prelegere interactiva	
14. Studii de caz	prelegere interactiva	

Bibliografie:

Bibliografie obligatorie

- Blaga, G., Filipov F., Rusu, I., Udrescu, S., Vasile, D. 2005, Pedologie. Ed. Academic Press., Cluj Napoca., 402 p.
- Chirita, CD., Paunescu, C., 1967, Solurile României cu un determinant în culori. Ed. Agro-Silvica, Bucuresti, 185 p.
- Csapó M. J., 1958. Talajtan. Mezőgazdasági és Erdészeti Állami Könyvkiadó, Bukarest, 646 p.
- Fekete, Z., Hargitai, L., Zsoldos, L., 1964. Talajtan és agrokémia. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 431 p.
- Jakab, S., 2009. Életünk forrása a termőföld : talajtan- és környezet tudomány-népszerűsítő írások. Mentor, Marosvásárhely, 212 p.
- Jakab, S., Krézsek, J., 2008. Talajtan és agrokémia: laborgyakorlatok. University Press, Marosvásárhely, 63 p.
- Jenny, H., 1994, Factors of soil formation. A system of quantitative pedology. Dover, New York, 281 p.
- McRae, SG., 1988, Practical pedology. Studying soils in the field. Ellis Horwood Ltd., Chichester.
- Mihai, G., 1964, Pedologiele elemente de geologie. Ed. Didac. și Pedag. Bucuresti, 422 p.
- Obrejeanu, G (Ed.), 1964, Metode de cercetare a solului. Ed. Acad. RSR, Bucuresti, 670 p.
- Obrejeanu, G., Puiu, S., 1972, Pedologie. Ed. Didac. și Pedag. Bucuresti, 476 p.
- Puiu, S., 1980, Pedologie Ed. Ceres, Bucuresti, 394 p.
- Stefanovits, P., 1992. Talajtan. Mezőgazdai kiadó, Budapest, 380 p.
- Szendrei, G., 1998. Talajtan: egyetemijegyzet. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 300 p.

Bibliografie opțională

- Filep Gy., 1999, Talajkéma. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Füleky, Gy., 2011, Talajvédelem, talajtan, Pannon Egyetem, Környezetmérnöki Intézet, Veszprém
- Horváth E., 2012, Talajtan és talajökológia, Pannon Egyetem, Környezetmérnöki Intézet, Veszprém
- Jakab S., Füleki G., 2004, Környezetvédelem. Talaj. Többnyelvű fogalomtár (Cd-vel). Protecția mediului.
- Keveiné Bárány I., 1998) Talajföldrajz. Nemzeti Tankönyvkiadó Budapest, 138 P.
- Simon T., Juhász-Nagy P., 1990, Talajtan. Tankönyvkiadó Budapest.
- Szalay Z., Jakab G., 2011, Bevezetés a talajtanbakörnyezet-szakosoknak, ELTE TTK, Typotex,

Budapest Szendrei G., 2000, Talaj mikromorfológia. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Colectarea si conservarea probelor. (Documentarea probelor. Prepararea. Conservarea. Subdivizarea probelor.	Exerciții individuale și în grup	
2. Tehnici si proceduri de analiza în laborator. Echipamentul de laborator. Reactivi. Masuratori.		
3. Determinarea proprietatilor fizice.		
4. Determinarea proprietatilor în legatura cu apa (umiditatea, indicii hidrofizici, permeabilitate etc.		
5. Analiza mineralogo-petrografica a solurilor.		
6. Compozitia chimica a solurilor. Metode de analiza.		
7. Cartarea solurilor. Realizarea hartilor pedologice		
8. Recunoașterea profililor de sol pe teren		
9. Probleme legate de poluarea solurilor		
Bibliografie: Vezi la bibliografia cursului!		

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

- Cursul are un continut similar cursurilor de pedologie din alte universitati, este cu informatie adusa la zi si ține cont de niveluri diferite de pregătire
- Conținutul cursului vizează aspecte practice avand si un caracter aplicativ

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoasterea continutului informational	Examen scris	50%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a descrie și corela procesele geologice cu formarea și evoluția profilului de sol.	Colocviu	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Studentii trebuie sa obtina cel putin 50% din punctajul fiecărei categorii (examen și colocviu).			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

22.02.2022

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament