

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Chimie, Biologie, Geografie
1.3 Departamentul	Geografie
1.4 Domeniul de studii	Geografie
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Geografie/Cod calificare: L 10401002010

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geografia solurilor						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector univ. dr. Ionuț Zisu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lector univ. dr. Ionuț Zisu						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF/DOB

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					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					10
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					6
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual	40				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs echipată cu tehnica necesară susținerii cursului (calculator/laptop; sistem de proiecție; conexiune internet; tablă de scris).
-------------------------------	---

5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	Sală de laborator dotată adecvat (calculator/laptop; sistem de proiecție; conexiune internet; tablă de scris; dulap de depozitare a materialelor didactice).
--	--

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	- Cunoașterea conceptelor cu care operează Știința solului, în general, și Geografia solurilor, în special. - Înțelegerea relațiilor și legăturilor existente între Știința solului și Geografia solurilor. - Noțiuni generale referitoare la locul solului în geosistem și ecosistem, concepția sistemică în definirea, formarea și evoluția solurilor. - Noțiuni generale referitoare la constituenții solului și originea lor (mineralele primare și secundare din sol, procesele fizico-chimice din sol; fazele solului și proprietățile generale ale acestora). - Însușirea caracteristicilor fundamentale ale solurilor. - Cunoașterea principalelor noțiuni, procese și fenomene implicate în starea de calitate a terenurilor. - Cunoașterea principalelor elemente definitorii ale corpurilor solice și impactul acestora asupra stării de calitate a mediului.
Abilități	- Definirea și descrierea principalelor etape de evoluție a solurilor. - Determinarea rolului materialelor parentale în formarea, calitatea și fertilitatea solurilor. - Identificarea și analiza potențialului geografic în scop pedologic. - Aplicarea metodelor de elaborare a studiilor pedologice pentru evaluarea generală a resurselor de sol. - Aplicarea principiilor multi și interdisciplinarității în abordarea Pedogeografiei. - Precizări generale ale diversității solurilor pe Glob și în România. - Aplicații practice referitoare la starea de calitate a solurilor, cu trimiteri exprese la tipurilor de sol cercetate.
Responsabilitate și autonomie	- Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, pe baza principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională. - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară, atitudine etică față de grup, respect față de diversitate și multiculturalitate, acceptarea diversității de opinie. - Autoevaluarea nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției și adaptabilității la cerințele pieței muncii. - Valorificarea rezultatelor obținute din analize, studii și proiecte geografice

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Obiectul pedologiei și domeniile sale de studiu. Legătura pedologiei cu alte științe. Metode de cercetare în pedologie.	Prelegerea, explicația, argumentarea, descrierea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
Bibliografie: Canarache, A., Vintilă, I., Munteanu, I. (2006), Elsevier's Dictionary of Soil Science: In English (with definitions), French, German and Spanish, Elsevier, Burlington. Conea, Ana, Vintilă, Irina, Canarache, A. (1977), Dicționar de știința solului, Editura științifică și enciclopedică, București.		

Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Lupașcu, Gh., Parichi, M., Florea, N. (1998), Dicționar de știința și ecologia solului, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași. White, R.E. (2006), Principles and Practice of Soil Science. The Soil as a Natural Resource, Ediția a IV-a, Blackwell Publishing, Padstow, Cornwall.		
2. Noțiuni introductive (sol; compoziția solului; orizont pedogenetic; profil de sol; material parental).	Prelegerea, explicația, argumentarea, descrierea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
Bibliografie: Bockheim, J.G., Gennadiyev, A.N., Hammer, R.D., Tandarich, J.P. (2004), Historical development of key concepts in pedology, Geoderma, 124(1-2): 23. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Lupașcu, Gh., Parichi, M., Florea, N. (1998), Dicționar de știința și ecologia solului, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași. Secu, C.V., Rusu, C. (2007), Geografia solurilor cu elemente de pedologie, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		
3. Proprietățile fizice și mecanice ale solurilor: culoare; textură; schelet; structură; porozitate; densitate; adevizitate; plasticitate; compactitate; consistență.	Prelegerea, explicația, argumentarea, descrierea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
Bibliografie: Florea, N. (1964), Cercetarea solului pe teren, Editura Științifică, București. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Ianoș, Gh., Zisu, I. (2008), Metode de cercetare a solului pe teren, Editura Universității de Vest, Timișoara. Rusu, C. (1998), Fizica, chimia și biologia solurilor, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		
4. Proprietățile chimice ale solurilor: indicii și legile schimbului ionic; reacția solului; oxidoreducerea.	Prelegerea, explicația, argumentarea, descrierea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
Bibliografie: Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Filipov, F., Lupașcu, Gh. (2003), Pedologie. Alcătuirea, geneza, proprietățile și clasificarea solurilor, Editura Terra Nostra, Iași. Rusu, C. (1998), Fizica, chimia și biologia solurilor, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		
5. Prezentarea factorilor pedogenetici și analiza individuală a acestora.	Prelegerea, explicația, argumentarea, descrierea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
Bibliografie: Birkeland, P.W. (1999), Soils and Geomorphology (third edition), Oxford University Press, New York, Oxford.		

Dokuceaev, V.V. (1953), Opere alese, Editura Academiei R. P. România, București (traducere după originalul din limba rusă sub redacția lui Polinov, B.B.). Duchaufour, P. (1965), Précis de Pédologie, Masson, Paris. Grecu, Florina, Palmentola, G. (2003), <i>Geomorfologie dinamică</i>, Editura Tehnică, București. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Jenny, H. (1994) Factors of soil formation: a system of quantitative pedology, Dover Publications, New York (republicare a ediției din 1941, McGraw-Hill, New York).		
6. Alterarea mineralelor primare și formarea mineralelor secundare (dezagregarea fizică; alterarea chimică: hidratarea; dizolvarea; hidroliza; carbonatarea; decarbonatarea; oxidoreducerea).	Prelegerea, explicația, argumentarea, descrierea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
Bibliografie: Barbu, N. (1987), Geografia solurilor României, Centrul de multiplicare al Universității „Al. I. Cuza”, Iași. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Rusu, C. (1998), Fizica, chimia și biologia solurilor, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		
7. Prezentarea și analiza fazei solide organice a solului, a fazei lichide a solului și a fazei gazoase a solului.	Prelegerea, explicația, argumentarea, descrierea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
Bibliografie: Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Rusu, C. (1998), Fizica, chimia și biologia solurilor, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași. Secu, C.V., Rusu, C. (2007), Geografia solurilor cu elemente de pedologie, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		
8. Complexul adsorbant al solului (coloidul; tipuri de coloizi; micela coloidală; adsorbția ionică).	Prelegerea, explicația, argumentarea, descrierea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
Bibliografie: Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Osman, K.T. (2013), Soils: Principles, Properties and Management, Editura Springer, Dordrecht. Rusu, C. (1998), Fizica, chimia și biologia solurilor, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		
9. Analiza proceselor pedogenetice (de transformare; de deplasare; de uniformizare; de aport; de transport).	Prelegerea, explicația, argumentarea, descrierea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
Bibliografie: Birkeland, P.W. (1999), Soils and Geomorphology (third edition), Oxford University Press, New York, Oxford. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Secu, C.V., Rusu, C. (2007), Geografia solurilor cu elemente de pedologie, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		

10. Legile răspândirii solurilor pe Glob. Sistemele de clasificare a solurilor la nivel mondial și național.	Prelegerea, explicația, argumentarea, descrierea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
Bibliografie: Florea, N., Munteanu, I. (coord.)(2003), Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS), Editura Estfalia, București. Florea, N., Munteanu, I. (coord.) (2012), Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS), Editura Sitech, Craiova. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara.		
11. Solurile organice (histosolurile); solurile condiționate de activități antropice (antrosolurile); solurile minerale condiționate de topografie (litosolurile, regosolurile, aluviosolurile, stagnosolurile, gleisolurile).	Prelegerea, explicația, argumentarea, descrierea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
Bibliografie: Canarache, A., Vintilă, I., Munteanu, I. (2006), Elsevier's Dictionary of Soil Science: In English (with definitions), French, German and Spanish, Elsevier, Burlington. Florea, N., Munteanu, I. (coord.) (2012), Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS), Editura Sitech, Craiova. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Secu, C.V., Rusu, C. (2007), Geografia solurilor cu elemente de pedologie, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		
12. Solurile minerale condiționate de materialul parental (andosolurile, psamosolurile, vertisolurile, pelosolurile, rendzinele); solurile minerale condiționate de timp (cambisolurile); solurile minerale condiționate de climatul arid (calcisolurile, gipsosolurile, durisoluri, criosolurile); solurile halomorfe (solonchecurile, solonețurile).	Prelegerea, explicația, argumentarea, descrierea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
Bibliografie: Canarache, A., Vintilă, I., Munteanu, I. (2006), Elsevier's Dictionary of Soil Science: In English (with definitions), French, German and Spanish, Elsevier, Burlington. Florea, N., Munteanu, I. (coord.) (2012), Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS), Editura Sitech, Craiova. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Secu, C.V., Rusu, C. (2007), Geografia solurilor cu elemente de pedologie, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		
13. Solurile minerale condiționate de climatul temperat continental (kastanoziomurile, cernoziomurile, faeoziomurile); solurile minerale condiționate de climatul temperat umed: (luvosolurile, planosolurile, podzolurile); solurile minerale condiționate de climatul tropical umed: (alosolurile, nitisolurile, lxisolurile, acrisolurile, feralsolurile, plintosolurile).	Prelegerea, explicația, argumentarea, descrierea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
Bibliografie:		

Canarache, A., Vintilă, I., Munteanu, I. (2006), Elsevier's Dictionary of Soil Science: In English (with definitions), French, German and Spanish, Elsevier, Burlington. Florea, N., Munteanu, I. (coord.) (2012), Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS), Editura Sitech, Craiova. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Secu, C.V., Rusu, C. (2007), Geografia solurilor cu elemente de pedologie, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		
14. Învelișul de soluri al continentelor: Europa, Asia, America de Nord și Sud, Africa, Australia. Analiza hărții claselor și tipurilor de sol din România. Cartograma bonității terenurilor agricole din România.	Prelegerea, explicația, argumentarea, descrierea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
Bibliografie: Rogobete, Gh., Țărăru, D. (1997), Solurile și ameliorarea lor. Harta solurilor Banatului, Editura Marineasa, Timișoara. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Teaci, D. (1980), <i>Bonitatea terenurilor agricole</i>, Editura Ceres, București. Zisu, I. (2016), Studiu pedogeografic al Dealurilor Lugojului cu privire specială asupra calității terenurilor agricole, Editura Universității de Vest, Timișoara.		
7.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Clasificarea orizonturilor pedogenetice (principale, de asociere, de tranziție, diagnostice, antropedogenetice).	Prelegerea, explicația, argumentarea, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exercițiul, studii de caz, brainstorming, dezbateră	2 ore
Bibliografie: Florea, N., Munteanu, I. (coord.) (2012), Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS), Editura Sitech, Craiova. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Ianoș, Gh., Zisu, I. (2008), Metode de cercetare a solului pe teren, Editura Universității de Vest, Timișoara.		
2. Determinări de fizica solului: granulometrie, conținut de schelet, structură, densitate, porozitate, permeabilitate. Aprecierea caracteristicilor fizico-mecanice ale solurilor: adezivitate, plasticitate, compactitate.	Prelegerea, explicația, argumentarea, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exercițiul, studii de caz, brainstorming, dezbateră	2 ore
Bibliografie: Florea, N. (1964), Cercetarea solului pe teren, Editura Științifică, București. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Ianoș, Gh., Zisu, I. (2008), Metode de cercetare a solului pe teren, Editura Universității de Vest, Timișoara. Secu, C.V., Rusu, C. (2007), Geografia solurilor cu elemente de pedologie, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		

3. Aplicații practice asupra monoliților și micromonoliților de sol, cu referiri speciale asupra orizonturilor de sol și a caracteristicilor diagnostice: orizonturile A (molic, ocric, umbric).	Prelegerea, explicația, argumentarea, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exercițiul, studii de caz, brainstorming, dezbateră	2 ore
Bibliografie: Florea, N., Munteanu, I. (coord.) (2012), Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS), Editura Sitech, Craiova. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Ianoș, Gh., Zisu, I. (2008), Metode de cercetare a solului pe teren, Editura Universității de Vest, Timișoara. Secu, C.V., Rusu, C. (2007), Geografia solurilor cu elemente de pedologie, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		
4. Aplicații practice asupra monoliților și micromonoliților de sol, cu referiri speciale asupra orizonturilor de sol și a caracteristicilor diagnostice: orizonturile B (cambic, argic, spodic, oxic).	Prelegerea, explicația, argumentarea, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exercițiul, studii de caz, brainstorming, dezbateră	2 ore
Bibliografie: Florea, N., Munteanu, I. (coord.) (2012), Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS), Editura Sitech, Craiova. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Ianoș, Gh., Zisu, I. (2008), Metode de cercetare a solului pe teren, Editura Universității de Vest, Timișoara. Secu, C.V., Rusu, C. (2007), Geografia solurilor cu elemente de pedologie, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		
5. Aplicații practice asupra monoliților și micromonoliților de sol, cu referiri speciale asupra orizonturilor de sol și a caracteristicilor diagnostice: orizonturile E (spodic, luvic, albic), C, R (nefisurat, permeabil).	Prelegerea, explicația, argumentarea, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exercițiul, studii de caz, brainstorming, dezbateră	2 ore
Bibliografie: Florea, N., Munteanu, I. (coord.) (2012), Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS), Editura Sitech, Craiova. Ianoș, Gh. (2004), Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie, Editura Mirton, Timișoara. Ianoș, Gh., Zisu, I. (2008), Metode de cercetare a solului pe teren, Editura Universității de Vest, Timișoara. Secu, C.V., Rusu, C. (2007), Geografia solurilor cu elemente de pedologie, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		

6. Aplicații practice asupra monoliților și micromonoliților de sol, cu referiri speciale asupra orizonturilor pedogenetice de tranziție și a celor gleice.	Prelegerea, explicația, argumentarea, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exercițiul, studii de caz, brainstorming, dezbateră	2 ore
Bibliografie: Florea, N., Munteanu, I. (coord.) (2012), <i>Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS)</i>, Editura Sitech, Craiova. Ianoș, Gh. (2004), <i>Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie</i>, Editura Mirton, Timișoara. Ianoș, Gh., Zisu, I. (2008), <i>Metode de cercetare a solului pe teren</i>, Editura Universității de Vest, Timișoara. Secu, C.V., Rusu, C. (2007), <i>Geografia solurilor cu elemente de pedologie</i>, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		
7. Aplicații practice asupra monoliților și micromonoliților de sol, cu referiri speciale asupra principalelor orizonturi pedogenetice de asociere și a celor antropopedogenetice.	Prelegerea, explicația, argumentarea, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exercițiul, studii de caz, brainstorming, dezbateră	2 ore
Bibliografie: Florea, N., Munteanu, I. (coord.) (2012), <i>Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS)</i>, Editura Sitech, Craiova. Ianoș, Gh. (2004), <i>Geografia solurilor cu noțiuni speciale de pedologie</i>, Editura Mirton, Timișoara. Ianoș, Gh., Zisu, I. (2008), <i>Metode de cercetare a solului pe teren</i>, Editura Universității de Vest, Timișoara. Secu, C.V., Rusu, C. (2007), <i>Geografia solurilor cu elemente de pedologie</i>, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași.		
8-9. Evaluarea stării de calitate a terenurilor agricole prin operațiuni de bonitare - codificarea caracteristicilor de sol și teren și stabilirea parametrilor necesari operațiunilor de bonitare: temperatură, precipitații, pantă, expoziție, alunecări de teren, inundabilitate prin revărsare.	Prelegerea, explicația, argumentarea, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exercițiul, studii de caz, brainstorming, dezbateră	4 ore
Bibliografie: Florea, N., Bălăceanu, V., Răuță, C., Canarache, A. (redactori coord.) (1987), <i>Metodologia elaborării studiilor pedologice, Partea a III-a – Indicatorii ecopedologici</i>, Redacția de Propagandă Tehnică Agricolă, București. Ianoș, Gh. (2008), <i>Principii și metode de cercetare a terenurilor agricole și silvice. Evaluarea calitativă a terenurilor agricole prin operațiuni de bonitare</i>, Editura Universității de Vest, Timișoara. Predel, F. (1987), <i>Metodologia de bonitare a terenurilor agricole</i>, în Florea, N., Bălăceanu, V., Răuță, C., Canarache, A. (redactori coord.), <i>Metodologia elaborării studiilor pedologice, Partea a II-a – Elaborarea studiilor pedologice în diferite scopuri</i>, Redacția de Propagandă Tehnică Agricolă, București, p. 30-67.		

Teaci, D. (1980), Bonitarea terenurilor agricole, Editura Ceres, București. Țărău, D. (2006), Cartarea, bonitarea solurilor și evaluarea terenurilor, Editura Eurobit, Timișoara. Zisu, I. (2016), Studiu pedogeografic al Dealurilor Lugojului cu privire specială asupra calității terenurilor agricole, Editura Universității de Vest, Timișoara.		
10. Evaluarea stării de calitate a terenurilor agricole prin operațiuni de bonitare - codificarea caracteristicilor de sol și teren și stabilirea parametrilor necesari operațiunilor de bonitare: adâncimea apei freatice, excesul de umiditate de suprafață, poluarea.	Prelegerea, explicația, argumentarea, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exercițiul, studii de caz, brainstorming, dezbateră	2 ore
Bibliografie: Florea, N., Bălăceanu, V., Răuță, C., Canarache, A. (redactori coord.) (1987), <i>Metodologia elaborării studiilor pedologice, Partea a III-a – Indicatorii ecopedologici</i>, Redacția de Propagandă Tehnică Agricolă, București. Ianoș, Gh. (2008), Principii și metode de cercetare a terenurilor agricole și silvice. Evaluarea calitativă a terenurilor agricole prin operațiuni de bonitare, Editura Universității de Vest, Timișoara. Predel, F. (1987), Metodologia de bonitare a terenurilor agricole, în Florea, N., Bălăceanu, V., Răuță, C., Canarache, A. (redactori coord.), <i>Metodologia elaborării studiilor pedologice, Partea a II-a – Elaborarea studiilor pedologice în diferite scopuri</i>, Redacția de Propagandă Tehnică Agricolă, București, p. 30-67. Teaci, D. (1980), Bonitarea terenurilor agricole, Editura Ceres, București. Țărău, D. (2006), Cartarea, bonitarea solurilor și evaluarea terenurilor, Editura Eurobit, Timișoara. Zisu, I. (2016), Studiu pedogeografic al Dealurilor Lugojului cu privire specială asupra calității terenurilor agricole, Editura Universității de Vest, Timișoara		
11. Evaluarea stării de calitate a terenurilor agricole prin operațiuni de bonitare - codificarea caracteristicilor de sol și teren și stabilirea parametrilor necesari operațiunilor de bonitare: gleizarea, pseudogleizarea, salinizarea, alcalinizarea, textura, porozitatea.	Prelegerea, explicația, argumentarea, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exercițiul, studii de caz, brainstorming, dezbateră	2 ore
Bibliografie: Florea, N., Bălăceanu, V., Răuță, C., Canarache, A. (redactori coord.) (1987), <i>Metodologia elaborării studiilor pedologice, Partea a III-a – Indicatorii ecopedologici</i>, Redacția de Propagandă Tehnică Agricolă, București. Ianoș, Gh. (2008), Principii și metode de cercetare a terenurilor agricole și silvice. Evaluarea calitativă a terenurilor agricole prin operațiuni de bonitare, Editura Universității de Vest, Timișoara. Predel, F. (1987), Metodologia de bonitare a terenurilor agricole, în Florea, N., Bălăceanu, V., Răuță, C., Canarache, A. (redactori coord.), <i>Metodologia elaborării studiilor pedologice, Partea a II-a – Elaborarea studiilor pedologice în diferite scopuri</i>, Redacția de Propagandă Tehnică Agricolă, București, p. 30-67. Teaci, D. (1980), Bonitarea terenurilor agricole, Editura Ceres, București. Țărău, D. (2006), Cartarea, bonitarea solurilor și evaluarea terenurilor, Editura Eurobit, Timișoara. Zisu, I. (2016), Studiu pedogeografic al Dealurilor Lugojului cu privire specială asupra calității terenurilor agricole, Editura Universității de Vest, Timișoara		
12. Evaluarea stării de calitate a terenurilor agricole prin operațiuni de bonitare naturală - codificarea caracteristicilor de sol și teren și stabilirea	Prelegerea, explicația, argumentarea, demonstrația,	2 ore

parametrilor necesari operațiunilor de bonitare: conținutul în carbonat de calciu, reacția solului, gradul de saturație în baze, volumul edafic util, rezerva de humus.	conversația euristică, problematizarea, exercițiul, studii de caz, brainstorming, dezbateră	
Bibliografie: Florea, N., Bălăceanu, V., Răuță, C., Canarache, A. (redactori coord.) (1987), <i>Metodologia elaborării studiilor pedologice, Partea a III-a – Indicatorii ecopedologici</i>, Redacția de Propagandă Tehnică Agricolă, București. Ianoș, Gh. (2008), <i>Principii și metode de cercetare a terenurilor agricole și silvice. Evaluarea calitativă a terenurilor agricole prin operațiuni de bonitare</i>, Editura Universității de Vest, Timișoara. Predel, F. (1987), <i>Metodologia de bonitare a terenurilor agricole</i>, în Florea, N., Bălăceanu, V., Răuță, C., Canarache, A. (redactori coord.), <i>Metodologia elaborării studiilor pedologice, Partea a II-a – Elaborarea studiilor pedologice în diferite scopuri</i>, Redacția de Propagandă Tehnică Agricolă, București, p. 30-67. Teaci, D. (1980), <i>Bonitarea terenurilor agricole</i>, Editura Ceres, București. Țărău, D. (2006), <i>Cartarea, bonitarea solurilor și evaluarea terenurilor</i>, Editura Eurobit, Timișoara. Zisu, I. (2016), <i>Studiu pedogeografic al Dealurilor Lugojului cu privire specială asupra calității terenurilor agricole</i>, Editura Universității de Vest, Timișoara		
13-14. Calculul notelor de bonitare și stabilirea claselor de pretabilitate și de favorabilitate. Analiza situațiilor obținute.	Prelegerea, explicația, argumentarea, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exercițiul, studii de caz, brainstorming, dezbateră	4 ore
Bibliografie: Ianoș, Gh. (2008), <i>Principii și metode de cercetare a terenurilor agricole și silvice. Evaluarea calitativă a terenurilor agricole prin operațiuni de bonitare</i>, Editura Universității de Vest, Timișoara. Predel, F. (1987), <i>Metodologia de bonitare a terenurilor agricole</i>, în Florea, N., Bălăceanu, V., Răuță, C., Canarache, A. (redactori coord.), <i>Metodologia elaborării studiilor pedologice, Partea a II-a – Elaborarea studiilor pedologice în diferite scopuri</i>, Redacția de Propagandă Tehnică Agricolă, București, p. 30-67. Teaci, D. (1980), <i>Bonitarea terenurilor agricole</i>, Editura Ceres, București. Țărău, D., Luca, M. (2002), <i>Panoptic al comunelor bănațene din perspectivă pedologică</i>, Editura Marineasa, Timișoara. Țărău, D. (2006), <i>Cartarea, bonitarea solurilor și evaluarea terenurilor</i>, Editura Eurobit, Timișoara. Vasiliniuc, I. (2009), <i>Calitatea solului. Noțiuni și concepte</i>, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași. Zisu, I. (2016), <i>Studiu pedogeografic al Dealurilor Lugojului cu privire specială asupra calității terenurilor agricole</i>, Editura Universității de Vest, Timișoara		
Notă: Unele activități prevăzute în cadrul lucrărilor practice 1 – 7 ar putea fi realizate printr-o aplicație pe teren derulată în orizontul local. Aplicația practică pe teren se poate realiza în funcție de condițiile meteorologie și în funcție de disponibilitatea cadrului didactic.		

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

Conținutul cursului asigură studentului cunoștințe de specialitate în domeniul Geografiei, oferindu-i o bună pregătire pentru interpretarea competentă a realităților pedogeografice, în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, aplicând strategii de muncă eficientă și responsabilă, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională.

Conținutul științific al cursului reprezintă baza de pornire în studiul Geografiei solurilor și, prin lucrările practice derulate, formează deprinderi și priceperi esențiale în cercetare. Disciplină fundamentală și obligatorie, asigură bagajul corespunzător de noțiuni, concepte, principii și legități care se vor corela cu cele din cadrul altor discipline de geografie fizică (Geologie, Geomorfologie, Geografie fizică generală, Biogeografie, Geografia hazardelor și riscurilor).

9. Utilizarea instrumentelor bazate pe inteligența artificială generativă

Pentru realizarea sarcinilor definite la secțiunea de evaluare, nu este permisă utilizarea instrumentelor IGen pentru generarea de idei, imagini sau rescriere de text.

Exemplele cele mai cunoscute de instrumente IGen includ, dar nu se rezumă la: ChatGPT, Google Gemini, Copilot pentru text sau MidJourney pentru imagini.

Fiecare student va preciza, într-o declarație redactată distinct pentru fiecare sarcină de lucru, conform modelului din anexa 3 a Regulamentului privind utilizarea inteligenței artificiale generative în procesul educațional la UVT, instrumentul pe care l-a utilizat, modul în care a fost utilizat și partea din sarcină în care acesta a fost utilizat. Declarația va fi menționată de student la începutul sarcinii de lucru elaborate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- completitudinea și corectitudinea cunoștințelor; - coerența logică, fluenta, expresivitatea, forța de argumentare; - capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate în activități intelectuale complexe; - capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate; - capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare; - evitarea fenomenelor de apreciere și notare subiectivă; - notarea se va considera corectă, dacă va corespunde următoarelor caracteristici: obiectivitatea (exactitatea, precizia, corectitudinea,	Examen scris sau examen oral, prevăzut în perioada sesiunilor de examene. Evaluarea curentă a cunoștințelor studenților și participarea acestora activă la activitățile didactice se va aplica pe parcursul întregului semestru prin întrebări adresate în cadrul cursului.	70%

	responsabilitatea și competența docimologică); - validitatea (nota acordată va corespunde poziției ierarhice din sistemul de notare cu cifre de la 1 la 10); - fidelitatea (nota acordată de un examinator se consideră fidelă dacă coincide cu nota acordată de un alt examinator).		
10.5 Seminar / laborator	- îmbinarea cunoștințelor teoretice cu cele asimilate la lucrările practice realizate în laborator și pe teren; - completitudinea și corectitudinea cunoștințelor; - coerența logică, fluenta, expresivitatea, forța de argumentare; - capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate în activități intelectuale complexe; - capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate; - capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare; - evitarea fenomenelor de apreciere și notare subiectivă; - notarea se va considera corectă, dacă va corespunde următoarelor caracteristici: obiectivitatea (exactitatea, precizia, corectitudinea, responsabilitatea și competența docimologică); - validitatea (nota acordată va corespunde poziției ierarhice din sistemul de notare cu cifre de la 1 la 10); - fidelitatea (nota acordată de un examinator se consideră fidelă dacă coincide cu nota acordată de un alt examinator).	Examen scris sau examen oral, prevăzut în perioada sesiunilor de examene (LP-urile 1-7). Observație continuă pe întreg parcursul semestrului. Participarea activă (se cuantifică intervențiile de pe parcursul semestrului). Evaluarea activităților și cunoștințelor practice dobândite în cadrul LP-urilor 8-14 se realizează prin acordarea de calificative (foarte bine; bine; satisfăcător; nesatisfăcător). Obținerea calificativului nesatisfăcător determină imposibilitatea studentului de a participa la examenul final din sesiune.	30%
10.6 Standard minim de performanță			
• obținerea notei 5 la evaluarea finală, conform baremelor de notare comunicate în timpul examinării.			

- obținerea minim a calificativului satisfăcător la evaluarea efectuată la lucrările practice, la care prezența este obligatorie;
- complementar, în situația în care se consideră necesar, cadrul didactic poate suplimenta examinarea prin itemi administrați oral sau scris, după caz;
- conform regulamentelor în vigoare, aceleași criterii se aplică și în sesiunile de restanță și măriri de note.

Data completării
15.09.2026

Titular de disciplină
Lector univ. dr. Zisu Ionuț

Data avizării în departament

Director de departament
Conf. univ. dr. Sebastian Jucu