



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ DIN BUCUREȘTI



Facultatea de Agricultură

Programul de studii universitare de licență Agricultură - IF

FIȘA DISCIPLINEI

"Practică Pedologie"

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ DIN BUCUREȘTI
1.2 Facultatea / Departamentul	Agricultură / Științele solului
1.3 Domeniul de studii	Agronomie
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii / titlul acordat	Agricultură - IF / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică Pedologie						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților practice	Prof.univ.dr. Mihalache Mircea						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.6 Regimul disciplinei	DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	1,07	3.1.1 Curs	-	3.1.2 Activități practice	1,07
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	30	3.2.1 Curs	-	3.2.2 Activități practice	30
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					-
Examinări					
Alte activități - deplasari în teren					-
3.3 Total ore studiu individual					
3.4 Total ore pe semestru	30				
3.5 Numărul de credite	1				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Pedologie, Botanică, Biochimie, Agrochimie, Agrotehnică
4.2 de competențe	Cunoașterea aspectelor de geneză și evoluție a solului în raport cu factorii de solificare: rocă, relief, climă, vegetație, apă freatică și stagnantă pentru a înțelege interacțiunea proceselor pedogenetice ce au condus la formarea unui sol sau altul în funcție de diferitele condiții de formare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a activității practice	Aparatură și instrumente de teren și laborator (sonde pedologice, atlase de culori Munsell, calcimetru, pH-metru, penetrometru, etuvă, cilindrii metalici, reactivi etc.), probe de sol etc.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none">◆ Elaborează programe de ameliorare a solului și a plantelor;◆ Oferă consiliere în legătură cu protecția solului și a apei;◆ Efectuează cercetare științifică;◆ Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">◆ Gestionează resurse financiare și materiale;◆ Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti;◆ Organizează informații, obiecte și resurse;◆ Utilizează cu precizie echipamente, instrumente sau echipamente tehnologice.

7. Rezultatele învățării - Rezultatele învățării vor fi corelate cu competențele aferente calificării, conform ocupațiilor corespunzătoare, definite de standardele ocupaționale și/sau de Clasificarea Europeană a Ocupațiilor (ESCO)

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none">◆ Studentul descrie componentele mediului agricol (rocă, relief, apă freatică, climă, sol)◆ Studentul definește principalele procese pedogenetice și orizonturile rezultate◆ Studentul descrie principalele tipuri de sol în concordanță cu sistemul de taxonomie
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none">◆ Studentul utilizează tehnici și instrumente specifice pentru colectarea și analiza datelor staționale◆ Studentul diferențiază orizonturile pedogenetice în funcție de proprietățile morfologice◆ Studentul utilizează corect metodele de caracterizare a solului în teren◆ Studentul interpretează analizele de laborator privind proprietățile solului
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none">◆ Studentul elaborează descrierea cadrului fizico-geografic al pădurii, în vederea fundamentării măsurilor de gestionare durabilă◆ Studentul utilizează descrierea orizonturilor de sol în vederea stabilirii profilului de sol◆ Studentul diferențiază solurile pe unități taxonomice

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea factorilor pedogenetici, a proceselor de pedogeneză care determină formarea profilului de sol, diferențierea orizonturilor pedogenetice și stabilirea tipului de sol
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">• deprinderea de către studenți a modului de formare a solurilor în diferite condiții pedoclimatice;• înțelegerea modalității de diferențiere și delimitare a orizonturilor de sol;• descrierea solului și stabilirea tipului de sol conform SRTS.

9. Conținuturi

9.1 Activitate practică	Metode de predare	Observații
1. Procurarea studiilor pedologice anterioare efectuate în zona respectivă, a bazei topografice, pregătirea echipamentelor și materialelor necesare pentru deschiderea profilelor de sol, recoltarea probelor	Explicația, dezbateră	1 oră
2. Caracterizarea condițiilor de solificare 2.1 Caracterizarea geomorfologică a teritoriului 2.2 Cercetarea rocilor de solificare 2.3 Observații asupra climei, hidrografiei și hidrogeologiei, vegetației 2.4 Influența antropică asupra învelișului de sol	Demonstrația, explicația, dezbateră. Studentii vor realiza descrierea cadrului natural al zonei unde vor fi amplasate profilele	1 oră
3. Cercetarea învelișului de sol 3.1 Amplasarea și deschiderea profilelor de sol 3.2 Descrierea solului și stabilirea tipului de sol 3.3 Delimitarea orizonturilor pedogenetice 3.4 Prelevarea probelor de sol în stare deranjată și nederanjată	Demonstrația, explicația, dezbateră. Studentii vor deschide profilul de sol, delimita orizonturile, identifica tipul de sol, preleva probe	18 ore
4. Studiul morfogenetic al solului 4.1 Determinarea culorii solului cu ajutorul atlasului Munsell 4.2 Determinarea texturii solului prin metode expeditivă 4.3 Determinarea principalelor tipuri de structură 4.4 Compactitatea, consistența solului, neoformațiile, pătrunderea rădăcinilor și activitatea faunei din sol 4.5 Observații asupra carbonaților	Demonstrația, explicația, dezbateră. Studentii organizați pe echipe vor identifica principalele caracteristici morfologice ale solurilor pe orizonturi	3 ore
5. Determinarea prin metode analitice de laborator a principalilor constituenți și proprietăți fizico-chimice ale solului 5.1 Recoltarea și pregătirea probelor de sol pentru analize de laborator și determinarea umidității solului 5.2 Determinarea rezistenței la penetrare, densității aparente a solului, calculul porozității totale a solului, a gradului de tasare 5.3 Determinarea conținutului de humus și identificarea sărurilor solubile din sol 5.4 Determinarea pH-ului și a conținutului de CaCO ₃ din sol 5.5 Determinarea acidității potențiale, a sumei bazelor și a gradului de saturație în baze 5.6 Interpretarea rezultatelor analizelor efectuate	Demonstrația, explicația, dezbateră. Studentii vor participa la determinarea principalelor proprietăți fizico-chimice ale solului	6 ore
6. Utilizarea cercetărilor pedologice în agricultură 6.1 Identificarea principalilor factori restrictivi ai producției agricole 6.2 Stabilirea celor mai optime moduri de folosință a terenului 6.3 Stabilirea măsurilor de ameliorare în vederea utilizării raționale a resurselor de sol	Demonstrația, explicația, dezbateră	1 oră
Bibliografie 1. Blaga Gh., Rusu I., Filipov F., Udrescu S., Vasile D., 2005. Pedologie. Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca. 2. Florea N., Munteanu I., 2012. Sistemul român de taxonomie a solurilor (SRTS). Ed. Sitech, Craiova. 3. Ilie L., Mihalache M., 2013. Pedologie - aplicații practice. Ed. Estfalia, București. 4. Mihalache M., 2006. Pedologie - geneza, proprietățile și taxonomia solurilor. Ed. Ceres, București. 5. Mihalache M., Ilie L., 2008. Pedologie - Solurile României. Ed. Dominor, București. ***I.C.P.A. București, 1987. Metodologia elaborării studiilor pedologice. Vol. I, II, III.		

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

- Competențele dobândite de către studenți, în stagiul de practică, le permit cunoașterea modului de formare și de evoluție a resurselor edafice din diferite zone;
- Descrierea și identificarea solurilor;
- Evidențierea celor adecvate folosințe în vederea unei utilizări raționale.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	-		
11.2 Activitate practică	Cunoașterea principalelor caracteristici utilizate la descrierea profilelor de sol și diagnoza unității de sol	Susținerea referatului de practică	100%
11.3 Standard minim de performanță	Studenții pot diferenția și delimita orizonturile pe baza caracteristicilor morfogenetice ale solului		