

U.S.V „REGELE MIHAI I ” DIN TIMIȘOARA  
Facultatea de Agricultură

Aprobat,  
Decan  
Prof. univ. dr. IMBREA FLORINEL

Data

**FIȘA DISCIPLINEI**  
2022-2023

**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	U.S.V „REGELE MIHAI I ” DIN TIMIȘOARA
1.2 Facultatea	AGRICULTURĂ
1.3 Departamentul	I.D.I.F.R.E.P.
1.4 Domeniul de studii	AGRONOMIE
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Specializarea	AGRICULTURĂ

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>PEDOLOGIE</b>						
2.2 Coordonator disciplinei	<b>Prof.dr. NIȚĂ Lucian Dumitru</b>						
2.3 Anul de studiu	<b>*I</b>	2.4 Semestrul	<b>I</b>	2.5 Tipul de evaluare	<b>*E</b>	2.6 Regimul disciplinei	<b>DOb</b>
2.7 Codul disciplinei	<b>* IFR.A.06.D.01</b>			2.8 Numărul de credite	<b>5</b>		

\*Conform planului de învățământ

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

Numărul orelor pe semestru					
Total	AI	S	L	P	
56	28	-	28	-	

Categoria formativă a disciplinei <b>DF</b> -fundamentală, <b>DD</b> - de domeniu, <b>DS</b> -de specialitate, <b>DC</b> -complementară	DF
Categoria de opționalitate a disciplinei: <b>DI</b> -impusă, <b>DO</b> -opțională, <b>DL</b> -liber aleasă (facultativă)	DI

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Studenții trebuie să aibe cunoștințe generale de geografie și de sistemul edafic.

**5. Competențe specifice**

<b>Competențe profesionale</b>	<p>Cunoașterea factorilor, a proceselor de formare, clasificarea și identificarea solurilor are ca principal scop realizarea unui bagaj de cunoștințe și un limbaj academic specific iar profesional la folosirea rațională a terenurilor (solurilor).</p> <p>-identifica factorilor de formare ai solului și interpretarea factorilor restrictive și limitative;</p> <p>Cunoașterea potențialului de fertilitate a solurilor pentru utilizarea acestora în concordanță cu diferite tehnologii de cultură.</p>
<b>Competențe transversale</b>	<p>Elaborarea și respectarea unui program de lucru și realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aptitudini practice în identificarea solurilor/terenurilor productive;</li> <li>- să poată determina anumite proprietăți ale solului în teren și laborator;</li> <li>- logică, organizare și disponibilitate de a lucra în echipă când se determină tipurile de sol;</li> <li>- utilizarea tehnicilor de informare și comunicare în modul de utilizare a resursei edifice</li> </ul> <p>rigoare în activitățile din laborator și respectarea procedurilor.</p>

**6. Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea cunoștințelor cu privire la formarea (geneza) solurilor, proprietățile specifice, clasificarea și folosința rațională a acestora
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea factorilor implicați formarea (geneza) solurilor;</li> <li>• Interpretarea analizelor de laborator (buletin de analize);</li> <li>• Să cunoască factorii de mediu și influența acestora asupra calității producției agricole;</li> </ul>

**7. Conținuturi**

7. 1. Activități de autoinstruire	Număr ore	Observații
Obiectul și rolul pedologiei în dezvoltarea producției agricole. Evoluția cunoștințelor despre sol și fertilitate în timp.	2	Activitate autoinstruire
Factorii de solificare (clima ca factor de solificare, rolul organismelor și al rocii în pedogeneză).	2	Activitate autoinstruire
Factorii de solificare (rolul reliefului, apelor și al omului în formarea solurilor).	2	Activitate autoinstruire
Formarea și alcătuirea părții minerale a solului (compoziția chimică, mineralogică și petrografică a litosferei).	2	Activitate autoinstruire
Formarea și alcătuirea părții minerale a solului (procesele de dezagregare și alterare; produsele proceselor de dezagregare și alterare).	2	Activitate autoinstruire
Formarea și alcătuirea părții organice a solului (sursele și cantitățile de materie organică, compoziția materiei organice, transformarea resturilor organice și formarea humusului în sol).	2	Activitate autoinstruire
Formarea și alcătuirea părții organice a solului (proprietățile acizilor humici, principalele tipuri de humus, importanța humusului).	2	Activitate autoinstruire
Proprietățile fizice și fizico-mecanice ale solului (textura solului, structura solului).	2	Activitate autoinstruire
Proprietățile fizice și fizico-mecanice ale solului (D și DA; coeziunea, plasticitatea, consistența, gonflarea, contracția și rezistența la arat).	2	Activitate autoinstruire
Proprietățile hidrofizice ale solului (apa din sol, formele de apă din sol).	2	Activitate autoinstruire
Proprietățile hidrofizice ale solului (indicii hidrofizici ai solului, pierderea apei din sol, regimul hidric al solului).	2	Activitate autoinstruire
Proprietățile chimice ale solului (soluția solului, coloizii solului).	2	Activitate autoinstruire
Proprietățile chimice ale solului (reacția solului și importanța acesteia pentru practica agricolă).	4	Activitate autoinstruire
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	

**Bibliografie**

1. NIȚĂ LUCIAN DUMITRU – PEDOLOGIE, Suport de autoinstruire pentru anul univ. 2022/2023
2. BLAGA GH., FILIPOV F., RUSU I., UDRESCU S., VASILE D. – Pedologie. Ed. Academicpres, Cluj-Napoca, 2005;
3. BLAGA GH., FILIPOV F., LAURA PAULETTE, RUSU I., UDRESCU S., VASILE D. – Pedologie. Editura Mega, Cluj-Napoca, 2008;
4. FLOREA N., MUNTEANU I. – Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS). Ed. Sitech, Craiova, 2012;
5. MIHALACHE M., ILIE L. – Pedologie. Solurile României. Ed. DO-MINO, București, 2008;
6. MIHUȚ CASIANA, RADULOV ISIDORA - Științele Solului. Ed. Eurobit, Timișoara, 2012;
7. NIȚĂ L. - Pedologie. Ed. Eurobit, Timișoara, 2004;
8. NIȚĂ L. - Pedologie. Ed. Eurobit, Timișoara, 2007;
9. PAULETTE LAURA – Pedologie. Ed. Toderco, Cluj-Napoca, 2008;

7. 2. Lucrări practice	Număr ore	Observații
Instructaj protecția muncii. Proprietățile mineralelor.	2	Lucrare practică
Clasificarea mineralelor.	2	Lucrare practică
Clasificarea mineralelor.	2	Lucrare practică
Clasificarea mineralelor.	2	Lucrare practică
Proprietățile și Clasificarea rocilor.	2	Lucrare practică
Proprietățile rocilor	2	Lucrare practică
Proprietățile rocilor	2	Lucrare practică
Colocviu recunoaștere minerale și roci	2	Lucrare practică
Determinarea proprietăților fizice ale solului. Determinarea alcătuirii granulometricea solului.	2	Lucrare practică
Determinarea proprietăților fizice ale solului. Determinarea alcătuirii granulometricea solului.	2	Lucrare practică
Determinarea proprietăților fizice ale solului. Determinarea densității, densității aparente și porozității solului.	2	Lucrare practică
Determinarea proprietăților chimice ale solului. Determinarea conținutului de humus..	2	Lucrare practică
Determinarea proprietăților chimice ale solului. Determinarea reacției solului.	2	Lucrare practică
Determinarea altor proprietăților chimice ale solului.	2	Lucrare practică
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	
<b>Bibliografie</b>		
1. FLOREA N.,MUNTEANU I. – Sistemul român de taxonomie a solurilor (SRTS). Ed. Sitech, Craiova, 2012;		
2. LAȚO K.I. MIHUȚ CASIANA – Ghid practic de Pedologie. Ed. Eurobit, Timișoara, 2013;		
3.MIHUȚ CASIANA, LAȚO K. – Pedologie, metode de analiză, Ed. Gutenberg Univers Arad, 2007;		
4. MUNTEANU I., FLOREA N. - Ghid pentru descrierea în teren a profilului de sol și a condițiilor de mediu specifice. Ed. Sitech, Craiova, 2009;		
5.NIȚĂ I., RADULOV ISIDORA, BERBECEA ADINA, LAȚO K. – Metode fizico-chimice de analiză a solului. Ed. Eurobit, Timișoara, 2012;		
6.* * * - Ghidul celei de-a XVII -lea Conferințe Naționale pentru Știința Solului, 2003 Timișoara;		
7.* * * - Ghidul celei de-a XVIII -lea Conferințe Naționale pentru Știința Solului, 2006 Cluj-Napoca;		
8.* * * - Ghidul celei de-a XIX -lea Conferințe Naționale pentru Știința Solului, 2009 Iași;		
9.* * * - Ghidul celei de-a XX -lea Conferințe Naționale pentru Știința Solului, 20012 Craiova.		
10. . * * * - Ghidul celei de-a XXI -lea Conferințe Naționale pentru Știința Solului, 20015 Timișoara		
Metodele tehnice ( predare): Lucrări practice : Studiu de caz, Reflecția individuală și colectivă, Brainstorming, Observație, Studiu de caz, Demonstrație, Experiment de laborator.		

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

Conținutul disciplinei este similar cu cel al disciplinelor de pedologie din țară și este completat anul pe baza informațiilor apărute în literatură de specialitate din țară și străinătate. De asemenea materialul este revizuit și în funcție de necesitățile actuale ale dezvoltării agriculturii modern și urma discuțiilor cu practicienii din domeniu agriculturii și a specialiștilor din cadrul Societății Naționale de Științele Solului.

## 9. Modul de evaluare

Forma de evaluare ( <b>E</b> -examen, <b>Clv</b> -colocviu/test final, <b>LP</b> -lucrări de control)		<b>E</b>
Stabilirea notei finale (procentaje)	- răspunsuri la examen	60%
	- Colocviu/laborator/lucrări practice/proiect/seminar etc.	40%

### 10. Standard minim de performanță

Cunoașterea informațiilor științifice sau cele cu importanță practică, prin prelegerile și lucrările de la curs și laborator la un nivel acceptabil (cunoașterea factorilor implicați formarea (geneza) solurilor; Interpretarea analizelor de laborator (bulletin de analize); să cunoască factorii de mediu și influența acestora asupra calității producției agricole; cunoașterea diferitelor sisteme de clasificare a solurilor, principalele proprietăți ale solului care contribuie la determinarea fertilității). Obținerea notei minime de promovare a disciplinei este condiționată de note minime la verificările pe parcurs.

Data completării

Semnătura coordonator disciplină

20.09.2022

Data avizării

Semnătura director departament

.....

.....

Legenda: AI – activitati de autoinstruire, S - seminar, L - activități de laborator sau lucrări practice, P – proiect

U.S.V „REGELE MIHAI I ” DIN TIMIȘOARA  
Facultatea de Agricultură

Aprobat,  
Decan  
Prof. univ. dr. IMBREA FLORINEL

Data.....

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**Anul I**

**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	U.S.V „REGELE MIHAI I ” DIN TIMIȘOARA
1.2 Facultatea	AGRICULTURĂ
1.3 Departamentul	I.D.I.F.R.E.P.
1.4 Domeniul de studii	AGRONOMIE
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Specializarea	AGRICULTURĂ

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>PEDOLOGIE</b>						
2.2 Coordonator disciplinei	<b>Prof.dr. NIȚĂ Lucian Dumitru</b>						
2.3 Anul de studiu	<b>*I</b>	2.4 Semestrul	<b>II</b>	2.5 Tipul de evaluare	<b>*E</b>	2.6 Regimul disciplinei	<b>DOb</b>
2.7 Codul disciplinei	<b>* IFR.A.05.D.02</b>			2.8 Numărul de credite	<b>4</b>		

\*Conform planului de învățământ

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

Numărul orelor pe semestru				
Total	AI	S	L	P
56	28	-	28	-

Categoria formativă a disciplinei <b>DF</b> -fundamentală, <b>DD</b> - de domeniu, <b>DS</b> -de specialitate, <b>DC</b> -complementară	DF
Categoria de opționalitate a disciplinei: <b>DI</b> -impusă, <b>DO</b> -opțională, <b>DL</b> -liber aleasă (facultativă)	DI

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Studenții trebuie să aibe cunoștințe generale de geografie și de sistemul edafic.

**5. Competențe specifice**

Competențe profesionale	Cunoașterea factorilor, a proceselor de formare, clasificarea și identificarea solurilor are ca principal scop realizarea unui bagaj de cunoștințe și un limbaj academic specific iar profesional la folosirea rațională a terenurilor (solurilor).
	-identifica factorilor de formare ai solului și interpretarea factorilor restrictive și limitative;
	Cunoașterea potențialului de fertilitate a solurilor pentru utilizarea acestora în concordanță cu diferite tehnologii de cultură.

<b>Competențe transversale</b>	Elaborarea și respectarea unui program de lucru și realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aptitudini practice în identificarea solurilor/terenurilor productive;</li> <li>- să poată determina anumite proprietăți ale solului în teren și laborator;</li> <li>- logică, organizare și disponibilitate de a lucra în echipă când se determină tipurile de sol;</li> <li>- utilizarea tehnicilor de informare și comunicare în modul de utilizare a resursei edifice</li> </ul> rigoare în activitățile din laborator și respectarea procedurilor.

#### 6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea cunoștințelor cu privire la formarea (geneza) solurilor, proprietățile specifice, clasificarea și folosința rațională a acestora
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea factorilor implicați formarea (geneza) solurilor;</li> <li>• Interpretarea analizelor de laborator (buletin de analize);</li> <li>• Să cunoască factorii de mediu și influența acestora asupra calității producției agricole;</li> </ul>

#### 7. Conținuturi

7. 1. Activități de autoinstruire	Număr ore	Observații
Formarea și alcătuirea profilului de sol (procese și orizonturi pedogenetice)	2	Activitate autoinstruire
Clasificarea solurilor la nivel mondial (Clasificarea Naturalistă Rusă; Clasificarea Americană; WRB-SR)	2	Activitate autoinstruire
Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (S.R.TS. – 2012 și SRTS 2012+) la nivel superior și inferior	2	Activitate autoinstruire
Clasa Protisoluri: Litosolul, Regosolul.	2	Activitate autoinstruire
Clasa Protisoluri: Psamosolul și Aluviosolul.	2	Activitate autoinstruire
Clasa Cernisoluri: Kastanoziomul și Cernoziomul	2	Activitate autoinstruire
Clasa Cernisoluri: Cernoziomul;;	2	Activitate autoinstruire
Clasa Cernisoluri: Faeoziomul și Rendzina;	2	Activitate autoinstruire
Clasa Cambisoluri: Eutricambosolul și Districambosolul.	2	Activitate autoinstruire
Clasa Luvisoluri: Preluvosolul și Luvosolul;	2	Activitate autoinstruire
Clasa Vertisoluri: Vertosolul și Pelosolul;	2	Activitate autoinstruire
Clasa Hidrisoluri: Stagnosolul și Gleiosolul;	2	Activitate autoinstruire
Clasa Spodisoluri: Podzolul și Prepodzolul.	2	Activitate autoinstruire
Clasa Salsodisoluri: Solonețul;	2	Activitate autoinstruire
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NIȚĂ LUCIAN DUMITRU – PEDOLOGIE, Suport de autoinstruire pentru anul univ. 2022/2023</li> <li>2. BLAGA GH., FILIPOV F., RUSU I., UDRESCU S., VASILE D. – Pedologie. Ed. Academicpres, Cluj-Napoca, 2005;</li> <li>3. BLAGA GH., FILIPOV F., LAURA PAULETTE, RUSU I., UDRESCU S., VASILE D. – Pedologie. Editura Mega, Cluj-Napoca, 2008;</li> <li>4. FLOREA N., MUNTEANU I. – Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS). Ed. Sitech,</li> </ol>		

Craiova, 2012;		
5. MIHALACHE M., ILIE L. – Pedologie. Solurile României. Ed. DO-MINO, București, 2008;		
6. MIHUȚ CASIANA, RADULOV ISIDORA - Științele Solului. Ed. Eurobit, Timișoara, 2012;		
7. NIȚĂ L. - Pedologie. Ed. Eurobit, Timișoara, 2004;		
8. NIȚĂ L. - Pedologie. Ed. Eurobit, Timișoara, 2007;		
9. PAULETTE LAURA – Pedologie. Ed. Todesco, Cluj-Napoca, 2008;		
7. 2. Lucrări practice	Număr ore	Observații
Instructaj protecția muncii. Procese și orizonturi pedogenetice ale solurilor.	2	Lucrare practică
Procese și orizonturi pedogenetice ale solurilor.	4	Lucrare practică
Profile de sol. Tipuri de profile.	4	Lucrare practică
Recoltarea probelor de sol. Principii, metode și aplicații practice	4	Lucrare practică
Determinarea și descrierea caracteristicilor morfologice ale solului în laborator.	4	Lucrare practică
Determinarea și descrierea caracteristicilor morfologice ale solului în teren.	4	Lucrare practică
Verificare – procese și orizonturi	2	Lucrare practică
Caracterizarea și determinarea principalilor indici morfologici ai solului în teren (deschidere de profil "Cernoziom" la SD Timișoara).	2	Lucrare practică
Caracterizarea și determinarea principalilor indici morfologici ai solului în teren (Solonețul de la Aviasan).	2	Lucrare practică
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	
<b>Bibliografie</b>		
1. FLOREA N.,MUNTEANU I. – Sistemul român de taxonomie a solurilor (SRTS). Ed. Sitech, Craiova, 2012;		
2. LAȚO K.I. MIHUȚ CASIANA – Ghid practic de Pedologie. Ed. Eurobit, Timișoara, 2013;		
3.MIHUȚ CASIANA, LAȚO K. – Pedologie, metode de analiză, Ed. Gutenberg Univers Arad, 2007;		
4. MUNTEANU I., FLOREA N. - Ghid pentru descrierea în teren a profilului de sol și a condițiilor de mediu specifice. Ed. Sitech, Craiova, 2009;		
5.NIȚĂ I., RADULOV ISIDORA, BERBECEA ADINA, LAȚO K. – Metode fizico-chimice de analiză a solului. Ed. Eurobit, Timișoara, 2012;		
6.* * * - Ghidul celei de-a XVII -lea Conferințe Naționale pentru Știința Solului, 2003 Timișoara;		
7.* * * - Ghidul celei de-a XVIII -lea Conferințe Naționale pentru Știința Solului, 2006 Cluj-Napoca;		
8.* * * - Ghidul celei de-a XIX -lea Conferințe Naționale pentru Știința Solului, 2009 Iași;		
9.* * * - Ghidul celei de-a XX -lea Conferințe Naționale pentru Știința Solului, 20012 Craiova.		
10. * * * - Ghidul celei de-a XXI -lea Conferințe Naționale pentru Știința Solului, 20015 Timișoara		
Metodele tehnice ( predare): Lucrări practice : Studiu de caz, Reflecția individuală și colectivă, Brainstorming, Observație, Studiu de caz, Demonstrație, Experiment de laborator.		

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

Conținutul disciplinei este similar cu cel al disciplinelor de pedologie din țară și este completat anul pe baza informațiilor apărute în literatură de specialitate din țară și străinătate. De asemenea materialul este revizuit

și în funcție de necesitățile actuale ale dezvoltării agriculturii modern și urma discuțiilor cu practicienii din domeniu agriculturii și a specialiștilor din cadrul Societății Naționale de Științele Solului.

## 9. Modul de evaluare

Forma de evaluare ( <b>E</b> -examen, <b>Clv</b> -colocviu/test final, <b>LP</b> -lucrări de control)		<b>E</b>
Stabilirea notei finale (procentaje)	- răspunsuri la examen	60%
	- Colocviu/laborator/lucrări practice/proiect/seminar etc.	40%

### 10. Standard minim de performanță

Cunoașterea informațiilor științifice sau cele cu importanță practică, prin prelegerile și lucrările de la curs și laborator la un nivel acceptabil (cunoașterea factorilor implicați formarea (geneza) solurilor; Interpretarea analizelor de laborator (bulletin de analize); să cunoască factorii de mediu și influența acestora asupra calității producției agricole; cunoașterea diferitelor sisteme de clasificare a solurilor. principalele proprietăți ale solului care contribuie la determinarea fertilității)

Obținerea notei minime de promovare a disciplinei este condiționată de note minime la verificările pe parcurs.

Data completării

Semnătura coordonator disciplină

.....

Data avizării

Semnătura director departament

.....

.....

Legenda: AI – activitati de autoinstruire, S - seminar, L - activități de laborator sau lucrări practice, P – proiect