

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

Aprobat,
Decan
Prof. dr. IMBREA Florin

Data.....

FIȘA DISCIPLINEI
Anul 2022/2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Vieții “Regele Mihai I” din Timișoara
1.2 Facultatea	De Agricultură
1.3 Departamentul	IDIFREP
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Specializarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică						
2.2 Coordonator disciplinei	Conf dr. Lațo Karel Iaroslav						
2.3 Anul de studiu	I	2.4 Semestrul	II	2.5 Tipul de evaluare	Civ	2.6 Regimul disciplinei	Dob
2.7 Codul disciplinei	IFR.IPMA.08.D.02				2.8 Numărul de credite	2	

*Conform planului de învățământ

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

Numărul orelor pe semestru				
Total	AI	S	L	P
60			60	

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Parcursarea de către studenți a curriculumului disciplinelor Climatologie, Chimie, Geologie, Științele solului.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea elementelor de chimie organică și anorganică, cunoașterea proceselor pedogenetice, a alcătuirii și proprietăților solurilor, explicarea și interpretarea principalelor fenomene și procese meteorologice.

5. Competențe specifice

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitate de a monitoriza calitatea factorilor de mediu prin analize fizico- chimice - formarea unor priceperi și deprinderi privind metodele de analiză chimică a apei și solului și interpretarea acestora; - capacitatea de interpretare a factorilor meteorologici de risc în partea de Vest a României, asupra producției agricole.
--------------------------------	---

Competențe transversale	<p>Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională.</p> <p>Abilități de lucru în echipă.</p> <p>Utilizarea tehnologiei informației și comunicării – TIC.</p> <p>Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor.</p> <p>Deschiderea către învățare pe tot parcursul vieții.</p>
--------------------------------	--

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea abilităților practice și aplicarea cunoștințelor teoretice privind recoltarea (în teren), determinarea (în laboratoare) și interpretarea factorilor de mediu (apă, sol, vegetație) analizați. Formarea deprinderilor de utilizare a aparatelor de măsură și control pentru principalele fenomene și procese meteorologice.
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ➤ capacitatea de mănuire a sticlăriei și aparaturii de laborator; ➤ capacitatea de determinare a proprietăților fizice și chimice ale factorului de mediu - apa; ➤ asimilarea de către studenți a unor informații, priceperi și deprinderi privind menținerea și sporirea protectivă a fertilității solurilor; ➤ însușirea de către studenți a cunoștințelor practice privind solul ca principal mediu de nutriție pentru plante și de aplicare a îngrășămintelor și amendamentelor; ➤ cunoașterea proceselor pedogenetice; ➤ prezentarea unor tipuri și subtipuri de sol în teren; ➤ se urmărește însușirea principalelor fenomene și procese fizice, acomodarea studenților cu aparatele de măsură și control din laborator, învățarea mănuirii lor, notarea rezultatelor obținute în urma efectuării experimentelor și interpretarea lor; ➤ s-a urmărit însușirea principalelor fenomene și procese meteorologice, acomodarea studenților cu aparatele de măsură și control din laborator, învățarea mănuirii lor, notarea rezultatelor obținute în urma efectuării experimentelor și interpretarea lor; ➤ se vor analiza parametrii meteorologici importanți, se va face interpretarea acestora și se vor elabora metode pentru a preveni anumite aspecte de risc.

7. Conținuturi

7. 1. Activități de autoinstruire	Număr ore	Observații
7. 2 Seminar/ Lucrări practice/Proiect	Număr ore	Observații
1. Determinarea proprietăților fizico-chimice ale apei potabile și reziduale: determinarea temperaturii; determinarea culorii; determinarea turbidității; determinarea pH-ului.	6	
2. Interpretarea rezultatelor analizei fizico-chimice ale apei.	6	
3. Aparatura și sticlăria de laborator. Recoltarea probelor de sol.	4	
4. Analiza probei de sol – indicii care caracterizează fertilitatea solului (As, SH, V, T).	4	
5. Analiza nitraților și nitriților din probele de sol.	6	

6. Analiza conținutului de metale grele din sol prin spectrofotometrie de absorbție atomică.	6	
7. Profile. Tipuri de profile. Amplasarea profilului de sol în teren.	6	
8. Studiul profilului de sol în teren. Sonde pedologice.	4	
9. Recoltarea probelor de sol în structură naturală și modificată. Determinarea densității aparente a solului.	4	
10. Determinarea texturii solului în teren.	2	
11. Determinarea structurii solului în teren.	2	
12. Determinarea reacției solului în teren.	2	
13. Aspecte de risc. Metode de determinare a secetei. Poluarea atmosferică.	2	
14. Metode de determinare a factorilor abiotici.	2	
15. Metode de prognoză.	2	
16. Metode de determinare a înghețurilor timpurii de toamnă și a celor târzii de primăvară.	2	
TOTAL	60	

Bibliografie

Adina Berbecea, Isidora Radulov – Chimia mediului, aplicații practice;

Bâtcă Aneta - Chimia anorganică modernă în întrebări și răspunsuri, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1981;

Gogoasă I., Gergen I., - Chimie anorganică – partea I., Ed. Mirton, Timișoara, 1999;

Gogoasă I., Gergen I., - Chimie anorganică – partea a II^a, Ed. Eurobit, Timișoara, 2000;

Geoffrei P., - Practic inorganic chemistry, W.H. Freeman – New York, 1988;

Allen E., Johnson G., 2004 – Soil pH and buffer index, Division of Agricultural Sciences and Natural Resources, Oklahoma;

Andres E., 1990 – Soil and plant data test in computerised fertilizer recommendations, Development of K-fertilizer recommendations, pg. 279-291, IPI Berna;

Bohn H.L., O'Connor G.A., McNeil B.L – Soil Chemistry, 3rd Edition, Ed. J.Wiley&Sons Ltd., USA, pp.108-112, 2001;

Borlan Z., Hera Cr., 1984 – Optimizarea agrochimică a sistemului sol-plantă, Ed. Academiei RSR, București;

Borlan Z., Alexandrescu Adriana, Ștefănescu Daniela, 1991 – Modificările însușirilor agrochimice în stratul arat al solului sub influența amendamentelor și îngrășămintelor, MAIA, București;

Borlan Z., Hera Cr., Dornescu D., Kurtonecz P., Rusu M., Buzdugan I., Tănase Gh., 1994 – Fertilitatea și fertilizarea solurilor, Ed. Ceres, București;

Cresser J., Killham N., Edwards J., 1993 - Soil Chemistry and its application, Cambridge;

Johnston A.E., Poulton P.R., Dawson C.J., 2001 – Phosphorus, potassium and sulphur cycles in agricultural soil, Proceedings on Plant nutrition for sustainable food production and environment, IFC, Basel Elvetia;

Mengel K., 1985 – Dynamics and availability of major nutrients in soils, Advances in Soil Science, nr. 2, pg. 65-131;

Mulder, J., Cresser M.S. – Soil and Soil Solution Chemistry in Biogeochemistry of small catchments: a tool for environmental research, pp 107-131, Ed.J.Wiley&Sons Ltd, USA, 1994;

Radulov Isidora, 2007 – Chimia solului și managementul nutrienților și fertilizanților, Ed. Eurostampa;

Tisdale S.L., 1993 – Soil fertility and fertilizers, Macmillan Publ.Co. New York;

BLAGA GH, RUSU I., UDRESCU S., VASILE D. – 1996, Pedologia, Ed. Didactică și Pedagogică, București;

CANARACHE A. – 1990, Fizica solului, Ed. Ceres, București;

DRĂGAN I., RUSU I. – 1990, Solurile României, Litografia U.S.A.M.V.B. Timișoara;

IANOS GH., PUȘCĂ I., GOIAN M. – 1997, Solurile Banatului – condiții naturale și fertilitate, Ed. Mirton, Timișoara;

ROGOBETE GH – 1993, Știința solului, Ed. Mirton, Timișoara;

Mihut Casiana-Doina, Lato Karel-Iaroslav – Pedologie. Lucrari practice. ISBN (10) 973-8287-40-5; (13) 978-973-8287-40-2. Editura Agroprint Timisoara 2006;

Mihut Casiana, Lato Iaroslav – Pedologie. Metode de analiza. ISBN 978-973-7776-92-1. Editura Gutenberg Univers, Arad 2007;

Stefan Viorel, Anisoara Duma-Copcea, Casian Mihut – Pedologie. Lucrari practice. Editura Lumina Dr. Turnu Severin, 2005;

xxx – 1980, Sistemul Român de Clasificare a Solurilor, ASAS – ICPA, București;

xxx – 1987, Metodologia Elaborării Studiilor Pedologice, vol I, II, III, ASAS – ICPA, București;

Bacinschi D. – Meteorologie generală, E. D. P., București, 1976;

Mircov V. D., Eugenia Stanciu – Curs de Agrometeorologie, Ed. Eurostampa, Timișoara, 2005;
 Mircov V. D. – Metoda de stimulare cu rezonanță lectromagnetică impulsivă – prezent și viitor, Ed. Eurostampa, Timișoara, 2006;
 Mircov V. D., Fekete Z. – Lucrări practice de meteorologie, Ed. Eurostampa, 2005;
 Cozma Antoanela, V. D. Mircov – Ghid practic de fizică și biofizică, Ed. Eurostampa, Timișoara, 2009;
 Elena Dragomirescu, Enache Liviu - Biofizică, Ed. Did. și Ped., 1993;
 D.G. Mărgineanu, M.I. Isac, C. Tarba - Biofizică, Ed. Did. și Ped., 1980.

Metodele tehnice (predare):

Lucrări practice: Expunere, Explicația, Demonstrația, Problematizarea și Studiu de caz.

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

- Conținuturile disciplinei Practică (Analiza factorilor de mediu) au fost selectate ca urmare a colaborării cu alte cadre didactice din universități din țară și/sau străinătate, ca urmare a colaborării cu mediul de afaceri.

Conținuturile abordate acoperă teme fundamentale ale disciplinei Practică (Analiza factorilor de mediu), ce asigură familiarizarea studenților cu problematica specifică disciplinei.

9. Modul de evaluare

Forma de evaluare (E-examen, Clv-colocviu/test final, LP-lucrări de control)		Clv
Stabilirea notei finale (procentaje)	- răspunsuri la examen - Colocviu/laborator/lucrări practice/proiect/seminar etc.	100%

10. Standard minim de performanță

- să cunoască metodele de recoltare a probelor de apă, sol și vegetație;
- să cunoască principalele determinări fizico-chimice ale factorilor de mediu.

Data completării

Semnătura coordonator disciplină

.....

Data avizării

Semnătura director departament

Prof. dr. NIȚĂ Simona

.....

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