

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**
Facultatea de Agricultură



FIȘA DISCIPLINEI

"AGROTEHNICA II"

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Agricultură
1.3 Departamentul	Științele Solului
1.4 Domeniul de studii	Agromonomie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Agricultură / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	AGROTEHNICA II						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. CIONTU Costică						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucrări dr. NICHITA Mihaela						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei	DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități					
3.3 Total ore studiu individual	69				
3.4 Total ore pe semestru	125				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Agrotehnică I, Pedologie, Baza energetică și mașini agricole
-------------------	--

4.2 de competențe	Metode de dirijare a factorilor de vegetație. Însușirile hidrofizice ale solurilor. Unelte și mașini agricole de lucrat solul.
-------------------	--

5. **Condiții** (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, planșe, tabla, flipchart etc.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Videoproiector, planșe, sonde agrochimice, aparatură de laborator etc.

6. **Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Oferă sfaturi fermierilor privind asolamentele și rotațiile de culturi raționale; - Oferă consultanță cu privire la îmbunătățirile în materie de eficiență economică privind lucrările solului și sisteme de lucrări; - Identifică acțiuni de îmbunătățire privind tehnologiile agricole la culturile de câmp și horticole; - Efectuează cercetare științifică legată de lucrările solului și rotația culturilor; - Evaluiază tehnologii agricole noi.
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/absolventul descrie lucrările solului și sistemele de lucrări ale solului; - Studentul/absolventul clasifică lucrările solului și sistemele de lucrări ale solului; - Studentul/absolventul identifică asolamentele și rotațiile de culturi raționale funcție de condițiile pedoclimatice; - Studentul/absolventul clasifică asolamentele și rotațiile de culturi raționale; - Studentul/absolventul identifică particularitățile ale măsurilor agrotehnice în funcție de zonă, formă de relief, tipul de sol și asociații vegetale;
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> - Studentul/absolventul aplică sistemele de lucrare a solului în funcție de condițiile pedoclimatice, implementează operația; - Studentul/absolventul aplică asolamentele și rotațiile de culturi raționale funcție de condițiile pedoclimatice și tipul de exploatare; - Studentul/absolventul utilizează măsuri agrotehnice specifice în funcție de zonă, formă de relief, tipul de sol și asociații vegetale;
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> - Studentul/absolventul planifică lucrările solului în funcție de planta de cultură și condițiile pedoclimatice; - Studentul/absolventul planifică asolamentele și rotațiile de culturi raționale funcție de condițiile pedoclimatice și tipul de exploatare; - Studentul/absolventul planifică măsurile agrotehnice specifice în funcție de zonă, formă de relief, tipul de sol și asociații vegetale;

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Studiarea modului de dirijare a relațiilor dintre factorii de vegetație, sol și plantele cultivate, menținerea și sporirea fertilității solului, crearea de condiții necesare plantelor de cultură în vederea obținerii unor producții mari și de calitate superioară, stabilirea sistemelor de măsuri agrotehnice care să garanteze durabilitatea ecosistemelor agricole.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea lucrărilor solului și a principalelor sisteme de lucrări ale solului adaptate diferitelor condiții pedoclimatice; - Cunoașterea diferitelor sisteme de agricultură cu specificul lor în exploatarea și conservarea resurselor; - Cunoașterea asolamentelor cu implicațiile lor cantitative, calitative, energetice și de eficiență; - Cunoașterea elementelor practice de agrotehnică diferențiată pe zone și microzone în scopul practicării unei agriculturi durabile.

9. **Conținuturi**

8.1 Curs		Metode de predare	Observații
<p>Capitolul 1. Lucrările solului</p> <p>1.1. Generalități, Importanță, Clasificare.</p> <p>1.2. Influența lucrărilor solului asupra însușirilor fizice ale solului.</p> <p>1.3. Influența lucrărilor solului asupra însușirilor chimice și a activității microorganismelor.</p> <p>1.4. Maturitatea fizică a solului și însemnătatea ei agronomică și energetică.</p> <p>1.5. Arătura.</p> <p>1.6. Arătura de desfundare (desfundarea).</p> <p>1.7. Afânarea adâncă.</p> <p>1.8. Lucrarea cu grapa.</p> <p>1.9. Lucrarea cu cultivatorul (cultivația).</p> <p>1.10. Lucrarea cu tăvălugul (tăvălugirea).</p> <p>1.11. Lucrarea cu freza.</p> <p>1.12. Lucrarea solului cu agregate de mașini.</p>		<p>Prelegerea Explicația Descrierea Conversația Studiul de caz Problematizarea</p>	<p>8 ore / săpt. I, II, III, IV</p>
<p>Capitolul 2. Sisteme de lucrări ale solului</p> <p>2.1. Sisteme de lucrări ale solului pentru culturi de: toamnă, primăvară, succesive, compromise.</p> <p>2.2. Sistemul minim de lucrări ale solului.</p> <p>2.3. Sistemul fără ducrări; Semănatul direct.</p> <p>2.4. Conceptul de agricultură durabilă.</p>		<p>Prelegerea Explicația Conversația Studiul de caz</p>	<p>4 ore / săpt. V, VI</p>
<p>Capitolul 3. Asolamente</p> <p>3.1. Generalități.</p> <p>3.2. Noțiuni despre asolamente.</p> <p>3.3. Criteriile care stau la baza întocmirii rotației culturilor.</p> <p>3.4. Proiectarea și modificarea asolamentelor.</p> <p>3.5. Clasificarea asolamentelor.</p> <p>3.6. Registrul cu evidența asolamentelor.</p> <p>3.7. Pretabilitatea culturilor față de planta premergătoare.</p>		<p>Prelegerea Explicația Conversația Studiul de caz Problematizarea</p>	<p>8 ore / săpt. VII, VIII, IX, X</p>
<p>Capitolul 4. Agrotehnica diferențiată</p> <p>4.1. Particularități agrotehnice în zona de stepă.</p> <p>4.2. Particularități agrotehnice în zona de silvostepă.</p> <p>4.3. Particularități agrotehnice în zona forestieră.</p> <p>4.4. Particularități agrotehnice pe terenurile în pantă.</p> <p>4.5. Particularități agrotehnice pe terenurile nisipoase.</p> <p>4.6. Particularități agrotehnice pe solurile sărăturate.</p>		<p>Prelegerea Explicația Conversația Studiul de caz Problematizarea</p>	<p>8 ore / săpt. XI, XII, XIII, XIV</p>
	<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budoî Gh., A. Penescu, 1996 – Agrotehnica, Editura Ceres, București; 2. Gus P., D.I. Sandoiu, A. Lazureanu, G. Jitareanu. Stancu, 1998- Agrotehnica, Editura Risoprint, Cluj-Napoca; 3. Guș P., Ileana Bogdan, Alexandru Rusu, 2003 – Agrotehnica diferențiată, Editura, Rizoprint Cluj-Napoca; 4. Gerard Jităreanu (coordonator), Costică Ailincăi, Simion Alda, Ileana Bogdan, Costică Ciontu, Dan Manea, Aurelian Penescu, Mihai Rurac, Teodor Rusu, Denis 		

	<p>Țopa. Paula Ioana Moraru, Adrian Ioan Pop, Marian Dobre, Anca Elena Calistru, 2020 – Tratat de Agrotehnică, Ion Ionescu de la Brad – Iași;</p> <p>5. P. Guș, Teodor Rusu, Ileana Bogdan, 2003 - Sisteme convenționale și nrconvenționale de lucrare a solului, Editura Risoprint Cluj-Napoca;</p> <p>6. Ionescu Sisesti Gh. si Ir. Staicu, 1957 - Agrotehnica. Editura, Agro-Silvică, Bucuresti;</p> <p>7. L. Munteanu, I. Borcean, Roman Gh. V.,M. Axinte si colab., 2003 – Fitotehnia, Ed. Ion Ionescu dela Brad Iași;</p> <p>8. A. Penescu, C. Ciontu, 2002 – Agrotehnica, Editura, Ceres, București;</p> <p>9. C. Ciontu, 2007 – Agrotehnica, Editura Cartea Universitară.</p>		
8.2 Seminar / laborator		Metode de predare	Observații
1. Determinarea capacității pentru apă în câmp a solului		Explicația, Descrierea, Exercițiul, Observația	2 ore / săpt. I
2. Determinarea coeficientului de ofilire		Explicația, Descrierea, Exercițiul, Observația	2 ore / săpt. II
3. Determinarea conductivității hidrice a solului		Explicația, Descrierea, Exercițiul, Observația	2 ore / săpt. III
4. Determinarea ascensiunii capilare a solului		Expunerea, Exercițiul, Studiul de caz, Observația	2 ore / săpt. IV
5. Calcule privind rezerva de apă din sol		Expunerea, Exercițiul, Studiul de caz, Conversația	2 ore / săpt. V
6. Rotații și structuri de culturi		Expunerea, Exercițiul, Studiul de caz, Problematizarea	2 ore / săpt. VI
7. Asolamente pentru culturi de câmp		Expunerea, Conversația, Exercițiul, Studiul de caz	2 ore / săpt. VII
8. Asolamente furajere		Expunerea, Conversația, Exercițiul, Studiul de caz	2 ore / săpt. VIII
9. Asolamente speciale		Expunerea, Exercițiul, Studiul de caz, Problematizarea	2 ore / săpt. IX
10. Asolamente în legumicultură		Expunerea, Exercițiul, Studiul de caz, Problematizarea	2 ore / săpt. X
11. Sistemul de lucrări ale solului în asolament		Expunerea, Exercițiul, Studiul de caz, Problematizarea	2 ore / săpt. XI
12. Sistemul de fertilizare în asolament		Expunerea, Exercițiul, Studiul de caz, Problematizarea	2 ore / săpt. XII
13. Sistemul de combatere a buruienilor în asolamentele agricole		Expunerea, Exercițiul, Studiul de caz, Problematizarea	2 ore / săpt. XIII
14. Sistemul de combatere a buruienilor în asolamentele horticole		Expunerea, Exercițiul, Studiul de caz, Problematizarea	2 ore / săpt. XIV

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

Prin competențele dobândite studenții pot elabora sisteme de lucrări ale solului pentru diferite culturi de câmp. Studenții poate elabora asolamente cu rotații se culturi raționale.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	Cunoașterea conținutului disciplinei	Examen oral și scris	70%
10.2 Laborator	Indicatorii hidrofizici ai solului și calcule privind rezerva de apă din sol.	Test de evaluare la indicatorii hidrofizici ai solului și calcule privind	30%

	<p>Asolamente și rotații la culturile de camp.</p> <p>Asolamente și rotații la culturile legumicole.</p>	<p>rezerva de apă din sol</p> <p>Test de evaluare la asolamente de câmp</p> <p>Test de evaluare la asolamente legumicole</p>	
10.3 Standard minim de performanță	Promovarea cu nota 5 a lucrărilor practice și a noțiunilor de curs.		