



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	D 31 Tehnologii Agricole și Silvice
1.4. Domeniul de studii	AGRONOMIE
1.5. Ciclul de studii	MASTER
1.6. Programul de studii (Calificarea universitară)	Protecția mediului în Agricultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei / codul disciplinei	Sisteme moderne de Agricultură/D31CMAM101						
2.2. Titularul activităților de curs	Sef de lucrări dr. Dobre Marian						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Sef de lucrări dr. Dobre Marian						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					15
Examinări					7
Alte activități.....					-
3.7. Total ore studiu individual	122				
3.8. Total ore pe semestru	150				
3.9. Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Biologie, Agrotehnică, Fitopatologie, Agrochimie, Entomologie
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Spații de învățământ dotate corespunzător; • Tehnică informațională și de proiectare;
5.2. de desfășurare a seminatlui/laboratorului	• Spații de învățământ dotate corespunzător; • Acces la baze de date din domeniu

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

NOTĂ: Pentru formularea rezultatelor învățării puteți utiliza Ghidul din link-ul de mai jos:

<https://www.anc.edu.ro/wp-content/uploads/2024/04/Ghid-privind-scrierea-rezultatelor-%C3%AEenv%C4%83%C8%9B%C4%83rii.pdf>

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 1. Studentul masterand/absolventul descrie fundamentele teoretice, metodologice si practice care stau la baza conceptului de protecția mediului.
Aptitudini	Studentul/Absolventul: 1. Studentul masterand/absolventul aplică principiile, metodele, tehnicile și procedeele specifice pentru investigarea și evaluarea proceselor de origine antropică ce determină poluarea ecosistemelor agricole.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. Studentul masterand/absolventul analizează factorii poluatori ai ecosistemelor agricole și elaborează soluții moderne pentru prevenirea, diminuarea sau eliminarea fenomenelor de poluare a mediului.

7. Conținuturi

7.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore
1. Noțiuni generale despre sistemele de agricultură. Introducere, definiția și însușirile sistemului de agricultură. Sistemul de agricultură cu țelină. Sistemul de agricultură cu pârlăogă.	- Prezentarea notiunilor si explicarea aspectelor mai dificile - Discuții interactive	2 ore
2. Sisteme clasice de agricultură. Cronologia dezvoltării agriculturii; agricultura în antichitate. Agricultura în evul mediu. Sistemul de agricultură cu ogor.	-/-	2 ore
3. Sisteme moderne de agricultură Sistemul de agricultură cu asolament altern. Sistemul de cultură convențional.	-/-	2 ore
4. Sistemul de agricultură durabilă.	-/-	2 ore
5. Sistemul de agricultură fără arătură	-/-	2 ore
6. Ciclul carbonului și al azotului în	-/-	2 ore
7. Ciclul fosforului, oxigenului, al apei și	-/-	2 ore
Bibliografie:		

1. Arends M.J., 2000. Feasibility of fall zone tillage for maize production. Farming Press, Ipswich, UK.
2. Bonciarelli F. And Archetti R. 2000. Energy saving through reduction of soil tillage. 15 th Conference of ISTRO, Texas, USA.
3. Cunningham W.P., 1994. Understanding our Environment. John Willy and sons, New York.
4. Dobre, M. Sisteme moderne de agricultură. Editura Universitaria Craiova, 2023. ISBN 978-606-14-1993-7.
4. Edwards C.A., 1987. Sustainable Agricultural systems. Ed. John Willey and sons, New York.
5. Elliot E.T. and Coleman D.C., 1988. Let the soil work for us. Ecology Bulletin nr 39.
6. Halberg N., Alroe H.F., 2006. Global development of Organic Agriculture – Challenges and prospects. CABI Press.
- Hendrix P.F., 1986. Detritous webs in conventional and no tillage agroecosystems. Bioscience, June, 1986.
8. Insam H., Ingrid Franke-Whittle, 2010. Microbes at work – from wastes to resources. Springer editure.
9. Lightfouse E., 2010. Organic farming, pest control and remediation of soil pollutants. Springer editure.
7. Linden D.R., 2000. Changes in soil organic matter due to tillage under long term continous corn. 15 th ISTRO Conference, Texas, USA.
8. Murphy S., 1993. Unlikely friends in the fight against weeds. Agrifood research magazine.
9. Ricklefs, R.E., 1993. The economy of nature. Ed. John Willy and sons, New York.
10. Sprague M. and Triplett G., 1986. No-tillage and surface tillage agriculture. Ed. John Willey and sons, New York.
11. Wigley T.M.L. and D.S. Schimel, 2000. The carbon cycle. Cambridge University Press

7.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Stabilirea tematicii unei experiențe în teren	Explicatii si determinari in teren	2 ore
2. Lucrări în câmpul experimental – pichetare,	Calculul diferențelor limita și interpretarea statistică a rezultatelor experimentale	2 ore
3. Lucrări în câmpul experimental - semanat		2 ore
4. Lucrări în câmpul experimental – prăsit,		2 ore
5. Lucrări în câmpul experimental – recoltarea		2 ore
6. Interpretarea statistică		2 ore
7. Exemplu pe calculator de folosire a metodei		2 ore

Bibliografie:

1. Jităreanu G., 1994. Tehnică experimentală. Curs. Universitatea Agronomică Ion Ionescu de la Brad, Iași.
2. Preda A., Iancu S., 1992. Tehnică experimentală agricolă. Reprografia Universității din Craiova.
3. Preda A., Iancu S., 1997. Tehnică experimentală. Editura Sitech, Craiova.
4. Programul Surfer
5. Wendroth O. And Nielsen D., 2001. Sampling field soils and their vegetation. Ed. John Wiley and sons, New York.
6. www. Golden software.com

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

Familiarizarea auditoriului cu aspectele generale ale principalelor sisteme de agricultură care vor fi studiate.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	- răspunsurile la examen -testarea periodică prin lucrări de control	Verificare	70%
9.5. Seminar/laborator	- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator -testarea continuă pe parcursul semestrului - activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	Verificare	30%

9.6. Standard minim de performanță

- Elaborarea unui pachet de materiale informative de studiu de specialitate pentru producătorii agricoli
- Elaborarea unui studiu bibliografic extins cu utilizarea surselor relevante și actuale de documentare.

Nota finală se compune din: 70 % evaluarea cunoștințelor de curs și 30 % evaluarea cunoștințelor de laborator

Data completării
20.09.2025

Titular de disciplină,
Șef lucr. dr. Dobre Marian

Semnătura titularului



Data avizării în departament
23.09.2025

Director de departament,
Conf. dr. Radu-Lucian Pânzaru

Data avizării în consiliul facultății
23.09.2025

Semnătura directorului de departament,





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Agronomie
1.3. Departamentul	D 31 – Măsurători terestre – Management – Mecanizare
1.4. Domeniul de studii	Agronomie
1.5. Ciclul de studii universitare	Master
1.6. Forma de organizare	IF
1.7. Programul de studii	Protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Ecomarketing D31PMAM102						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. PÂNZARU Radu-Lucian						
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. dr. PÂNZARU Radu-Lucian						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	c	2.7. Regimul disciplinei	DC/DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					29
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					28
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					7
Examinări					6
Alte activități:					7
3.7. Total ore studiu individual					97
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Economie teoretică, Economie agrară, discipline tehnologice;
4.2. de competențe	• Asigurarea consultanței tehnologice pentru producătorii agricoli, Managementul și marketingul producției agricole;

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Spații de învățământ dotate corespunzător; • Tehnică informațională și de proiectare;
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Spații de învățământ dotate corespunzător; • Acces la baze de date din domeniu;

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

Cunoștințe/	Studentul/Absolventul: 1. definește noțiunile, conceptele, teoriile și modelele de bază ale managementului și marketingului în agricultura ecologică nepoluantă și agricultura durabilă;
Aptitudini (Abilități)/	Studentul/Absolventul: 1. aplică principiile specifice agriculturii ecologice, agriculturii durabile și protecției mediului, expertizării terenurilor agricole și gestionării fondurilor pentru agricultură;
Responsabilitate și autonomie/	Studentul/Absolventul: 1. elaborează proiecte cu tematică specifică gestionării corecte a sistemelor ecologice prin aplicarea unui spectru larg de metode cantitative și calitative din domeniul managementului durabil și protecției mediului

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Ecomarketingul - specializare a marketingului social 1.1. Apariția și dezvoltarea marketingului social, trăsăturile marketingului social 1.2. Apariția și dezvoltarea marketingului ecologic, specificitatea marketingului ecologic 1.3. Necesitatea dezvoltării ecomarketingului 1.4. Funcțiile ecomarketingului	față în față	- Utilizarea metodei interactive de lucru cu studenții - Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii - Folosirea interogării, comparației, procentajului, a metodelor calitative de cercetare a pieței, a metodelor și modelelor previzionale, etc.	2
2. Sistemul calității 2.1. Istoricul noțiunii de calitate 2.2. Definirea calității 2.3. Sistemul calității 2.4. Standardizarea 2.5. Standardizarea - sprijin în realizarea protecției mediului 2.6. Specificări privind calitatea produselor			2
3. Fundamentarea strategiei de ecomarketing a firmei 3.1. Raportul economie – ecologie 3.2. Necesitatea fundamentării strategiei firmei prin prisma principiilor ecomarketingului 3.3 Orientarea firmei către exterior			2
4. Piața produselor și serviciilor ecologice 4.1. Structuri informaționale specifice piețelor ecologice			2

4.2. Informația de mediu în Europa și în România			
4.3. Studiul de piață			
5. Ecomixul de marketing			4
5.1. Ecoprodusul			
5.2. Ecoeticheta			
5.3. Ecoambalajul			
5.4. Ecoprețul			
5.5. Ecodistribuția			
5.6. Ecopromovarea			
6. Piața produselor agroalimentare ecologice			2
6.1. Piața Uniunii Europene			
6.2. Piața internă			
6.3. Cerințele impuse de legislația comunitară pentru accesul produselor agroalimentare ecologice românești pe piața unică			

Bibliografie:

1. Alecu I. I., Constatin M., 2011, Marketing agricol, Ed. Cres, București
2. Blythe J., 2007, Esențialul în marketing, Ediția a doua, Ed. Rentrop & Straton, București
3. Constatin M., 2018, Dicționar explicativ de agromarketing, Ed. Tribuna Economică, București
4. Constantin M., 2017, Marketingul producției agroalimentare, Ed. Academiei Oamenilor de Știință din România, București
5. Constantin M. și colab., 2009, Marketingul producției agroalimentare, Ed. Agro Tehnica, București
6. Iosif, GH. și colab., 1999, Ecomarketingul societăților comerciale, București, Editor Tribuna Econornică
7. Manole V., Stoian Mirela, 2001, Agromarketing, Editura ASE, București
8. Payson S., 1994, Quality Measurement in Economics - New Perspectives on the Evaluation of Goods and Services, Londra, Editura Edward Eiqr
9. Pânzaru R.L., Medelele D. M., Ștefan G., 2007, Elemente de management și marketing în agricultură, Ed. Universitaria Craiova
10. Pânzaru R. L., 2019, Marketing, Manual universitar pentru învățământul cu frecvență redusă, Ed. Sitech, Craiova
11. Pânzaru R. L., 2025, Ecomarketing, Note de curs, Facultatea de Agronomie, Universitatea din Craiova, suport electronic (https://cis01.ucv.ro/evstud/)
12. Pânzaru R. L., 2025, Ecomarketing, Caiet de lucrări practice, Facultatea de Agronomie, Universitatea din Craiova, suport electronic (https://cis01.ucv.ro/evstud/)
13. Penz, G. P., 1986, Consumer Sovereignty and Human Interest, London, Cambridge University Press
14. Purcarea, A., 1999, Ambalajul – atitudine pentru calitate, Editura Expert, București
15. www.dadrad.ro/index.php?q=node%2F739
16. ec.europa.eu/eurostat/web/agriculture/database
17. www.ifoam.org/whoisifoam/index.html
18. www.madr.ro/agricultura-ecologica.html
19. www.fao.org

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Calitatea produselor	față în față	- Utilizarea metodei interactive de lucru cu studenții; - Documentarea anticipată	2
2. Capacitatea pieței			2
3. Testul conjunctural			2
4. Caracteristici ale pieței europene de			4

produse alimentare ecologice		a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; - Folosirea interogării, comparației, procentajului, a metodelor calitative de cercetare a pieței, a metodelor și modelelor previzionale, etc.	
5. Caracteristici ale pieței naționale de produse alimentare ecologice			4

Bibliografie:

1. Alecu I. I., Constatin M., 2011, Marketing agricol, Ed. Cres, București
2. Blythe J., 2007, Esențialul în marketing, Ediția a doua, Ed. Rentrop & Straton, București
3. Constatin M., 2018, Dicționar explicativ de agromarketing, Ed. Tribuna Economică, București
4. Constantin M., 2017, Marketingul producției agroalimentare, Ed. Academiei Oamenilor de Știință din România, București
5. Constantin M. și colab., 2009, Marketingul producției agroalimentare, Ed. Agro Tehnica, București
6. Iosif, GH. și colab., 1999, Ecomarketingul societăților comerciale, București, Editor Tribuna Econornică
7. Manole V., Stoian Mirela, 2001, Agromarketing, Editura ASE, București
8. Payson S., 1994, Quality Measurement in Economics - New Perspectives on the Evaluation of Goods and Services, Londra, Editura Edward Eiqr
9. Pânzaru R.L., Medelele D. M., Ștefan G., 2007, Elemente de management și marketing în agricultură, Ed. Universitaria Craiova
10. Pânzaru R. L., 2019, Marketing, Manual universitar pentru învățământul cu frecvență redusă, Ed. Sitech, Craiova
11. Pânzaru R. L., 2025, Ecomarketing, Note de curs, Facultatea de Agronomie, Universitatea din Craiova, suport electronic (https://cis01.ucv.ro/evstud/)
12. Pânzaru R. L., 2025, Ecomarketing, Caiet de lucrări practice, Facultatea de Agronomie, Universitatea din Craiova, suport electronic (https://cis01.ucv.ro/evstud/)
13. Penz, G. P., 1986, Consumer Sovereignty and Human Interest, London, Cambridge University Press
14. Purcarea, A., 1999, Ambalajul – atitudine pentru calitate, Editura Expert, București
15. www.dadrad.ro/index.php?q=node%2F739
16. ec.europa.eu/eurostat/web/agriculture/database
17. www.ifoam.org/whoisifoam/index.html
18. www.madr.ro/agricultura-ecologica.html
19. www.fao.org

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

- Familiarizarea auditoriului cu aspectele concrete ale activității din cadrul unei organizații agricole, în ceea ce privește aprecierea conjuncturilor existente pe piață și a schimburilor comerciale, în condițiile parametrilor specifice ai dezvoltării rurale, stabilire strategii de dezvoltare

9. Evaluare/ Evaluation

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	-- răspunsurile la examen - testarea periodică prin lucrări de control	EXAMEN	50%

9.5. Seminar/laborator/	- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator - testarea continuă pe parcursul semestrului - activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	REFERAT	50%
9.6. Standard minim de performanță			
• Elaborarea unui pachet de informații pentru realizarea unui studiu de piață • Elaborarea unui studiu de caz care să aibă drept obiectiv capacitatea de a rezolva situații concrete ce pot să apară în cadrul echipei de lucru pe parcursul derulării activității specifice • Elaborarea unui plan de dezvoltare profesională continuă care să includă utilizarea metodelor moderne de informare și instruire			

Data completării
09.09.2025

Titular de disciplină,
Conf. dr. PÂNZARU Radu-Lucian

Semnătura titularului



Data avizării în departament
23.09.2025

Director de departament,
Conf. dr. PÂNZARU Radu-Lucian

Semnătura directorului de departament,





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Agronomie
1.3. Departamentul	D 31 Măsurători terestre, Management, Mecanizare
1.4. Domeniul de studii	Agronomie
1.5. Ciclul de studii universitare	Master
1.6. Forma de organizare	Învățământ cu frecvență (IF)
1.7. Programul de studii	Protecția Mediului în Agricultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Bioingineria și biotehnologiile aplicate în agricultură I						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. habil. Bonciu Elena						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Prof. univ. dr. habil. Bonciu Elena						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul 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/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					0
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					69
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Pentru însușirea disciplinei se apelează la noțiuni de: Genetică; Ameliorarea plantelor; Fitotehnie; Legumicultură; Ecologie și protecția mediului; Fiziologie.
4.2. de competențe	Capacitatea de analiză, sinteză, gândire divergentă, gândire critică, reflecție

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	On site
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	On site

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

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 1. Să cunoască noțiunile fundamentale din domeniul bioingineriei și biotehnologiilor agricole și a rolului cercetării fundamentale în biotehnologie în contextul securității și siguranței alimentare. 2. Să cunoască procesele de obținere și utilizare a variabilității somaclonale ca sursă nouă de caractere valoroase pentru ameliorarea modernă a plantelor agricole; 3. Să cunoască principalele tipuri de culturi in vitro și aplicațiile lor practice în agricultură.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 1. Să aibă abilitatea de inițiere a unei culturi de țesuturi in vitro; 2. Să aibă capacitatea de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinirea de sarcini și a rezolva probleme.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. Să aplice în mod autonom și responsabil cunoștințele și abilitățile sale. 2. Să aplice cele mai inovative tehnici de inițiere a culturilor de țesuturi in vitro pentru o agricultură durabilă.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Bioingineria și biotehnologiile: definiții, conținut și aplicații. Realizări recente și perspective de implicare a bioingineriei și biotehnologiilor în agricultură.	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	2
2. Cultura plantelor superioare <i>in vitro</i> . Tipuri de culturi <i>in vitro</i> .	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	4
3. Medii de cultură. Rolul și importanța compușilor constituenți ai mediilor de cultură pentru evoluția inoculilor.	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	4
4. Cultura de meristeme. Clasificare și aplicații practice în agricultură.	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	4

5. Procese morfofiziologice la nivelul explantelor sau inoculilor cultivați in vitro.	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	2
6. Micropropagarea. Sisteme de multiplicare in vitro la plante.	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	2
7. Variabilitatea somaclonală. Definiție, tipuri și metode de obținere a plantelor mutante sau a variantelor somaclonale utile în agricultură.	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	4
8. Producerea haploizilor <i>in vitro</i> . Factorii genetici și de mediu care influențează producerea haploizilor <i>in vitro</i> .	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	2
9. Cultura embrionilor imaturi și aplicațiile ei practice în agricultură.	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	2
10. Reacția la stres <i>in vitro</i> . Stresul de aclimatizarea al plantelor micropropagate la transferul <i>in vivo</i> .	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	2
Bibliografie:			
1. BADEA M., SĂNDULESCU D., 2001. <i>Biotehnologii vegetale</i> . Fundația Biotech, Timișoara.			
2. BONCIU E., 2023. <i>Genetica și Agrigenomica</i> . Ed. Sitech, Craiova.			
3. BONCIU E., 2014. <i>Elemente de bioinginerie agricolă</i> . Ed. Sitech, Craiova.			
4. BONCIU E., IANCU P., 2011. <i>Noțiuni de bioinginerie și biotehnologii. Strategii și aplicații</i> . Ed. Sitech, Craiova.			
5. VOICA, N. și colab., 2008. <i>Manipularea informației genetice și biotehnologiile</i> . Ed. Sitech, Craiova.			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și	2

		Însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	
2.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	4
3.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	4
4.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	2
5.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	4
6.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ :	4

		Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	
7.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	2
8.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	4
9.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	2

Bibliografie:

1. BONCIU E., 2023. *Genetica și Agrigenomica*. Ed. Sitech, Craiova.
2. BONCIU E., 2019. *Fitovitrocultura și transgeneza în contextul bioingineriei și biotehnologiilor moderne*. Ed. Universitaria Craiova.
3. BONCIU E., 2014. *Elemente de bioinginerie agricolă*. Ed. Sitech, Craiova.
4. BONCIU E., IANCU P., 2011. *Noțiuni de bioinginerie și biotehnologii. Strategii și aplicații*. Ed. Sitech, Craiova.
5. CACHIȚĂ-COSMA D., 1987. *Metode in vitro la plantele de cultură. Baze teoretice și practice*. Ed. Ceres, București.

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

Familiarizarea auditoriului cu aspectele concrete privind potențialul enorm de care dispun Biotehnologiile moderne pentru asigurarea securității alimentare, menținerea biodiversității, protecția mediului înconjurător și creșterea calității vieții.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

9.4. Curs	Răspunsurile la verificarea finală	Examen oral	70%
9.5. Seminar/laborator	Testarea continuă pe parcursul semestrului Activități gen teme/ referate/lucrare practică în laborator	Întocmire și prezentare referat	30%
9.6. Standard minim de performanță			
Însușirea noțiunilor de cultură in vitro, mediu de cultură, explant, inoculare.			

Data completării
08.09.2025

Titular de disciplină,
Prof. univ. dr. habil. **Elena BONCIU**

Semnătura titularului

Data avizării în departament
23.09.2025

Director de departament,
Conf. univ. dr. **Radu Lucian PÂNZARU**

Semnătura directorului de departament,



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Agronomie
1.3. Departamentul	D 31 Măsurători terestre, Management, Mecanizare
1.4. Domeniul de studii	Agronomie
1.5. Ciclul de studii universitare	Master
1.6. Forma de organizare	Învățământ cu frecvență (IF)
1.7. Programul de studii	Protecția Mediului în Agricultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Bazele agriculturii ecologice I						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. habil. Bonciu Elena						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Prof. univ. dr. habil. Bonciu Elena						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					35
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					17
Tutoriat					3
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					97
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Pentru însușirea disciplinei se apelează la noțiuni de Ecologie și protecția mediului; Fitotehnie; Legumicultură; Zootehnie
4.2. de competențe	Capacitatea de analiză, sinteză, gândire divergentă, gândire critică, reflecție

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	On site
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	On site

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

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 1. Să își însușească noțiunile de agricultură ecologică și principiile acesteia. 2. Să cunoască particularităților teoretice și practice ale agriculturii ecologice și a metodelor ecologice de protecție a plantelor cultivate împotriva buruienilor, bolilor și dăunătorilor. 3. Să cunoască situația agriculturii ecologice din UE în general și din România în special
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 1. Să aibă abilitatea de aplicare a conceptelor, teoriilor și metodelor moderne utilizate în agricultura ecologică pentru asigurarea siguranței alimentare și protecției mediului. 2. Să aibă capacitatea de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinirea de sarcini și a rezolva probleme.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. Să aplice în mod autonom și responsabil cunoștințele și abilitățile sale. 2. Să poată recomanda fermierilor cele mai inovative tehnologii pentru o agricultură durabilă.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Conceptele de agricultură ecologică și agricultură durabilă în contextul sistemelor agricole alternative. Istoricul și principiile agriculturii ecologice.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; folosirea exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere.	2
2. Bazele științifice ale agriculturii ecologice. Particularități teoretice și practice. Avantajele și dezavantajele agriculturii ecologice.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; folosirea exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere.	2
3. Bazele producție ecologice în sistemul vegetal.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; folosirea exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere.	4
4. Bazele producției ecologice în sistemul animalier.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; folosirea exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere.	4
5. Bazele producției ecologice apicole.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; folosirea exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere.	2
Bibliografie:			
1. BONCIU E., 2019 – <i>Bazele agriculturii ecologice, sistem agricol alternativ</i> . Ed. Sitech, Craiova.			

2. BONCIU E., 2014 – <i>Elemente de bioinginerie agricolă</i> . Ed. Sitech, Craiova.
3. BONCIU E., SOARE, M., 2013 – <i>Agricultura ecologică și protecția agroecosistemelor</i> . Ed. Universitaria, Craiova.
4. MUNTEAN L.S., ȘTIRBAN M., LUCA E., FIȚIU A., MUNTEAN L., MUNTEAN S., ALBERT I., 2005 – <i>Bazele agriculturii ecologice</i> . Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.
5. VOICA, N., SOARE M., IANCU P., BONCIU E., 2006 – <i>Agricultura ecologică</i> . Ed. Universitaria, Craiova.

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Sisteme agricole alternative: definiții, caracteristici și principii.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ: Expunerea; Interogarea.	2
2. Radiografia agriculturii ecologice la nivel mondial: suprafețe, operatori, piețe.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Expunerea; Interogarea.	2
3. Radiografia agriculturii ecologice în UE și România: suprafețe, operatori, piețe.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Expunerea; Interogarea.	2
4. Bazele fertilizării în agricultura ecologică.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Expunerea; Interogarea.	2
5. Bazele protecției ecologice a culturile agricole.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Expunerea; Interogarea.	4
6. Principii ecologice de creștere a animalelor.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Expunerea; Interogarea;	2

		Evaluarea finală.	
Bibliografie:			
1. BONCIU E., 2014 – <i>Elemente de bioinginerie agricolă</i> . Ed. Sitech, Craiova.			
2. BONCIU E., SOARE, M., 2013 – <i>Agricultura ecologică și protecția agroecosistemelor</i> . Ed. Universitaria, Craiova.			
3. MUNTEAN L.S., ȘTIRBAN M., LUCA E., FIȚIU A., MUNTEAN L., MUNTEAN S., ALBERT I., 2005 – <i>Bazele agriculturii ecologice</i> . Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.			
4. VOICA, N., SOARE M., IANCU P., BONCIU E., 2006 – <i>Agricultura ecologică</i> . Ed. Universitaria, Craiova.			
5. https://www.madr.ro/agricultura-ecologica.html			

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

Familiarizarea auditoriului cu aspectele concrete privind modul de conservare a resurselor vegetale și obținere a materiei prime agroalimentare ecologice prin tehnologii prietenoase cu mediul, în condițiile trendului actual de alimentație sănătoasă și protecție a mediului.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Răspunsurile la verificarea finală	Examen oral	70%
9.5. Seminar/laborator	Testarea continuă pe parcursul semestrului Activități gen teme/ referate/	Întocmire și prezentare referat	30%
9.6. Standard minim de performanță			
Însușirea noțiunilor de agricultură ecologică și a principalelor principii de producție ecologică			

Data completării
08.09.2025

Titular de disciplină,
Prof. univ. dr. habil. **Elena BONCIU**

Semnătura titularului



Data avizării în departament
23.09.2025

Director de departament,
Conf. univ. dr. **Radu Lucian PÂNZARU**

Semnătura directorului de departament,





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	AGRONOMIE
1.3. Departamentul	TEHNOLOGII AGRICOLE SI SILVICE
1.4. Domeniul de studii	ȘTIINȚE AGRICOLE SI SILVICE
1.5. Ciclul de studii universitare	MASTER
1.6. Forma de organizare	ZI
1.7. Programul de studii	PROTECȚIA MEDIULUI ÎN AGRICULTURĂ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PROTECȚIA INTEGRATĂ A CULTURILOR AGRICOLE						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. PARASCHIVU MIRELA						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Conf. univ. dr. ing. PARASCHIVU MIRELA						
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					45
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					8
Examinări					4
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual					97
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• absolvirea ciclului I de studii universitare (licență)
4.2. de competențe	• promovarea examenului de admitere

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala de curs, L 223 • Platforme on line
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	• Laboratorul de Fitopatologie, Sala L 223 • Platforme on line

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

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 1. utilizează terminologia specifică domeniului pentru explicarea și interpretarea metodologiei de proiectare a obiectivelor agriculturii durabile. 2. definește responsabilitatea față de mediul înconjurător și strategiile de menținere a fertilității solului și conservare a biodiversității;
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 1. aplică metodele integrate de management pentru eficientizarea metodologiei specifice agriculturii durabile și protecției mediului. 2. alcătuiește echipe interinstituționale destinate identificării și implementării soluțiilor optime pentru reducerea poluării mediului.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. elaborează un proiect de optimizare a fluxurilor tehnologice în vederea diminuării impactului antropic asupra mediului în contextul agriculturii durabile. 2. coordonează activitățile și procesele tehnologice nepoluante pentru protecția ecosistemelor și conservarea biodiversității.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Combaterea integrată-definiție, obiect, importanță pentru practica agricolă și pentru siguranța alimentară	față în față	Prelegerea (lecția magistrală), Explicația, Conversatia dirijata, Dezbateri, Invatare prin problematizare, strategii mixte, invatare prin mijloace multimedia	2
2. Metode de combatere a bolilor și dăunătorilor și interacțiunea lor			2
3. Criterii utilizate în stabilirea momentelor optime pentru efectuarea tratamentelor			2
4. Ecuatiile de dezvoltare ale diverselor specii de patogeni și dăunători și utilizarea lor în practica de protecția plantelor. Generalități despre epidemiologia bolilor parazitare ale plantelor.			2
5. Sisteme de combatere integrată a bolilor și dăunătorilor la cereale			2
6. Sisteme de combatere integrată la plante tuberculifere și rădăcinoase			2
7. Sistemul de combatere integrată la floarea-soarelui, la legume, la pomii fructiferi, la vița de vie			2
Total ore curs			14
Bibliografie:			
1.Sanjeev Kumar, 2016. Diseases of Field Crops and Their Integrated Management. ISBN 9789385516283, 9385516280, New India Publishing Agency, p.472. 2.R.C. Sharma, J.N. Sharma, 2011, Integrated Plant Disease Management. ISBN 9789387307827, 9387307824, Ed. Scientific Publishers, p.362. 3.Agrios G. N., 2005, Plant pathology, Ediția a V-a, Ed. Elsevier Academic Press. 4.Alvarez, A.M. 2004 - Integrated approaches for detection of plant pathogenic bacteria and diagnosis of bacterial diseases. Annu Rev Phytopathol 42:339–366			

5. Awasthi, L.P. 2015 – Recent Advances in the Diagnosis and Management of Plant Diseases. ISBN 978-81-322-2570-6, ISBN 978-81-322-2571-3 (e-books), Ed. Springer India 2015.
 6. Bailey, K. L., Duczek, L. J. 1996 - Managing cereal diseases under reduced tillage. *Canadian Journal of Plant Pathology*, 18(2), 159-167.
 7. Bockus, W. W., Shroyer, J. P. 1998 - The impact of reduced tillage on soilborne plant pathogens. *Annual Review of Phytopathology*, 36(1), 485-500.
 8. Bruce, T. J., Smart, L. E., Birch, A. N. E., Blok, V. C., MacKenzie, K., Guerrieri, E., Ton, J. 2017- Prospects for plant defence activators and biocontrol in IPM–Concepts and lessons learnt so far. *Crop Protection*, 97, 128-134.
 9. Chakraborty, S. 2005 - Potential impact of climate change on plant–pathogen interactions. *Australasian Plant Pathology*, 34(4), 443-448.
 10. Chaube, H. S., Singh, U. S. 1991 - Plant disease management: principles and practices. CRC Press.
 11. Chellemi, D. O., Gamliel, A., Katan, J., Subbarao, K. V. 2016 - Development and deployment of systems-based approaches for the management of soilborne plant pathogens. *Phytopathology*, 106(3), 216-225.
 12. Daly, J. M., 1984, The role of recognition in plant disease. *Annual Rev. of Phytopathol.*, nr. 22, pag 273–307.
 13. DEACON, JIM, *Fungal Biology*, fourth edition, Blackwell Publishing Ltd., 2006;
 14. Dordas, C. 2009 - Role of nutrients in controlling plant diseases in sustainable agriculture: a review. In *Sustainable agriculture* (pp. 443-460). Springer Netherlands.
 15. Elad, Y., Chet, I., Katan, J. 1980 - *Trichoderma harzianum*: A biocontrol agent effective against *Sclerotium rolfsii* and *Rhizoctonia solani*. *Phytopathology*, 70(2), 119-121.
 16. Eyal, Z. 1981 - Integrated control of *Septoria* diseases of wheat. *Plant Disease*, 65(9), 763-768.
 17. Eyal, Z.; Scharen, A.L.; Prescott, J.M.; Ginkel, M. Van. 1987 - The *septoria* diseases of wheat: Concepts and methods of disease management. Mexico, D.F., CIMMYT, 52 pags.
 18. Finckh, Maria R., Ariena H. C. van Bruggen, and Lucius Tamm, 2015 - Plant Diseases and Their Management in Organic Agriculture. APS Pres. ISBN 978-0-89054-476-1, p.402.
 19. Horsfall J. G., Cowling E. B., edițiile dintre 1977–1980, *Plant Disease*, Volumele. 1 – 5, Ed. Academic Press, New York.
 20. Iacob, Viorica -2002- Bolile plantelor cultivate-prevenire și combatere-, Editura „Ion Ionescu de la Brad”, Iași ISBN 973-8014-70-0.
 21. Isman, M. B. 2000 - Plant essential oils for pest and disease management. *Crop protection*, 19(8), 603-608.
 22. Kloepper JW, Rodriguez-Kabana R, Zehnder G.W, Murphy JF, Sikora E et al. 1999. Plant root-bacterial interactions in biological control of soil borne diseases and potential extension to systemic and foliar diseases. *Australas Plant Pathol* 28:21–26.
 23. Murray T. D., Parry D. W., Cattlin N. D., 2009, *Diseases of small grain cereal crops*, Manson Publishing Ltd., 142 p.;
 24. Ownley H. Bonnie, Triggiano N. Robert, 2016, *Plant Pathology - Concept and Laboratory Exercises*, third edition, CRC Press, Taylor & Francis Group, 567 p.
 25. Paraschivu, A.M.-2011-Bolile plantelor-simptomatologie, cauzalitate, prevenire și combatere, EUC, ISBN 978-606-14-0166-6 sau
 26. Paraschivu, A. M.-2010- Combaterea integrată a patogenilor și dăunătorilor la principalele culturi de câmp, Editura SITECH, CRAIOVA, ISBN 978-973-746-792-8
 27. Paraschivu, A. M.- 2006-Fitopatologie generală, Editura SITECH, Craiova, ISBN 973-746-258-8; ISBN 978-973-746-285-5.
 28. Paraschivu, A.M.-2004-Ghid pentru recunoașterea bolilor plantelor și a naturii lor cauzale, EUC, ISBN 973-8043-221-1.
 29. Pérez Álvarez Sandra, Leyva Norma Elena, López J., Méndez L.E, Rodríguez, A, Negrete, María Elena Cervantes, S., 2016 - Plant Fungal Disease Management Using Nanobiotechnology as a Tool, *Advances and Applications Through Fungal Nanobiotechnology* pp 169-19.
- Site-uri internet referitoare la Protecția plantelor.
 Broșuri ale firmelor de pesticide.

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Realizarea sondajelor în culturi în vederea determinării complexului de boli și dăunători și stabilirea momentului optim pentru realizarea tratamentului	față în față	Studiu de caz, proiecte individuale sau de grup, practica de specialitate, învățare prin mijloace multimedia, strategii mixte	2
2. Modalități de realizare a tratamentului la sămânță și în vegetație și estimarea eficacității tratamentului			2
3. Realizarea și utilizarea capcanelor pentru captarea sporilor de ciuperci și diverse specii de dăunători în vederea stabilirii momentului infecției sau a curbei maxime de zbor			2
4. Metode moderne pentru avertizarea tratamentelor fitosanitare. Aprecierea potențialului contagios.			2
5. Prezentarea modului de folosire a criteriului fenologic, ecologic și biologic, realizarea graficelor pentru stabilirea curbei maxime de zbor la dăunători și maximul proiectării sporilor la ciupercile fitopatogene și utilizarea lor în vederea combaterii bolilor și dăunătorilor la plante.			2
6. Modalități de supraveghere a infecției realizată de ciupercile fitopatogene cu exemplificare pentru speciile <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Venturia inaequalis</i> și <i>Plasmopara viticola</i> cu ajutorul lamelor vaselinate și a rezervei biologice a patogenului, respectiv a formelor de rezistență sau a formelor de iernare a dăunătorilor. Prezentare de grafice ale dezvoltării.			2
7. Pesticide utilizate în România, prețuri de distribuție, firme distribuitoare și calculul eficienței economice a tratamentelor.			2
Total ore			14
Bibliografie:			
- Sanjeev Kumar, 2016. Diseases of Field Crops and Their Integrated Management. ISBN 9789385516283, 9385516280, New India Publishing Agency, p.472. - R.C. Sharma, J.N. Sharma, 2011, Integrated Plant Disease Management. ISBN 9789387307827, 9387307824, Ed. Scientific Publishers, p.362. - Agrios G. N., 2005, Plant pathology, Ediția a V-a, Ed. Elsevier Academic Press. - Alvarez, A.M. 2004 - <i>Integrated approaches for detection of plant pathogenic bacteria and diagnosis of bacterial diseases</i>. Annu Rev Phytopathol 42:339–366 - Awasthi, L.P. 2015 – Recent Advances in the Diagnosis and Management of Plant Diseases. ISBN 978-81-322-2570-6, ISBN 978-81-322-2571-3 (e-books), Ed. Springer India 2015. - Bailey, K. L., Duczek, L. J. 1996 - Managing cereal diseases under reduced tillage. Canadian Journal of Plant Pathology, 18(2), 159-167. - Bockus, W. W., Shroyer, J. P. 1998 - <i>The impact of reduced tillage on soilborne plant pathogens</i>. Annual Review of Phytopathology, 36(1), 485-500.			

8. **Bruce, T. J., Smart, L. E., Birch, A. N. E., Blok, V. C., MacKenzie, K., Guerrieri, E., Ton, J. 2017-** *Prospects for plant defence activators and biocontrol in IPM—Concepts and lessons learnt so far.* Crop Protection, 97, 128-134.
 9. **Chakraborty, S. 2005** - *Potential impact of climate change on plant–pathogen interactions.* Australasian Plant Pathology, 34(4), 443-448.
 10. **Chaube, H. S., Singh, U. S. 1991** - *Plant disease management: principles and practices.* CRC Press.
 11. **Chellemi, D. O., Gamliel, A., Katan, J., Subbarao, K. V. 2016** - *Development and deployment of systems-based approaches for the management of soilborne plant pathogens.* Phytopathology, 106(3), 216-225.
 12. **Daly, J. M., 1984,** The role of recognition in plant disease. Annual Rev. of Phytopathol., nr. 22, pag 273–307.
 13. **DEACON, JIM,** *Fungal Biology*, fourth edition, Blackwell Publishing Ltd., 2006;
 14. **Dordas, C. 2009** - *Role of nutrients in controlling plant diseases in sustainable agriculture: a review.* In Sustainable agriculture (pp. 443-460). Springer Netherlands.
 15. **Elad, Y., Chet, I., Katan, J. 1980** - *Trichoderma harzianum: A biocontrol agent effective against Sclerotium rolfsii and Rhizoctonia solani.* Phytopathology, 70(2), 119-121.
 16. **Eyal, Z. 1981** - *Integrated control of Septoria diseases of wheat.* Plant Disease, 65(9), 763-768.
 17. **Eyal, Z.; Scharen, A.L.; Prescott, J.M.; Ginkel, M. Van. 1987** - *The septoria diseases of wheat: Concepts and methods of disease management.* Mexico, D.F., CIMMYT, 52 pags.
 18. **Finckh, Maria R., Ariena H. C. van Bruggen, and Lucius Tamm, 2015** - *Plant Diseases and Their Management in Organic Agriculture.* APS Pres. ISBN 978-0-89054-476-1, p.402.
 19. **Horsfall J. G., Cowling E. B.,** edițiile dintre 1977–1980, Plant Disease, Volumele. 1 – 5, Ed. Academic Press, New York.
 20. **Iacob, Viorica -2002-** Bolile plantelor cultivate-prevenire și combatere-, Editura „Ion Ionescu de la Brad”, Iași ISBN 973-8014-70-0.
 21. **Isman, M. B. 2000** - *Plant essential oils for pest and disease management.* Crop protection, 19(8), 603-608.
 22. **Kloepper JW, Rodriguez-Kabana R, Zehnder G.W, Murphy JF, Sikora E et al. 1999.** *Plant root-bacterial interactions in biological control of soil borne diseases and potential extension to systemic and foliar diseases.* Australas Plant Pathol 28:21–26.
 23. **Murray T. D., Parry D. W., Cattlin N. D., 2009,** Diseases of small grain cereal crops, Manson Publishing Ltd., 142 p.;
 24. **Ownley H. Bonnie, Trigiano N. Robert, 2016,** Plant Pathology - Concept and Laboratory Exercises, third edition, CRC Press, Taylor & Francis Group, 567 p.
 25. **Paraschivu, A.M.-2011-**Bolile plantelor-simptomatologie, cauzalitate, prevenire și combatere, EUC, ISBN 978-606-14-0166-6 sau
 26. **Paraschivu, A. M.-2010-** **Combaterea integrată a patogenilor și dăunătorilor la principalele culturi de câmp, Editura SITECH, CRAIOVA,ISBN 978-973-746-792-8**
 27. **Paraschivu, A. M.- 2006-**Fitopatologie generală, Editura SITECH, Craiova, ISBN 973-746-258-8; ISBN 978-973-746-285-5.
 28. **Paraschivu, A.M.-2004-**Ghid pentru recunoașterea bolilor plantelor și a naturii lor cauzale, EUC, ISBN 973-8043-221-1.
 29. **Pérez Álvarez Sandra, Leyva Norma Elena, López J., Méndez L.E, Rodríguez, A, Negrete, María Elena Cervantes, S., 2016** - *Plant Fungal Disease Management Using Nanobiotechnology as a Tool,* Advances and Applications Through Fungal Nanobiotechnology pp 169-19.
- Site-uri internet referitoare la Protecția plantelor.**
Broșuri ale firmelor de pesticide.

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

- Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională;
- Elaborarea și aplicarea unei tehnologii eficiente economic și cu impact ecologic și social în funcție de condițiile ecologice specifice;
- Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă cu scopul de a răspunde constant exigențelor dezvoltării economice; utilizarea tehnicilor de informare și comunicare și cel puțin a unei limbi de circulație internațională.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Participarea interactiva, studiul individual	Evaluarea finală-examen	70%
9.5. Seminar/laborator	Efectuarea lucrărilor, temelor, raspunsul la intrebari	Testarea periodică prin intrebari, teme, referate	30%
9.6. Standard minim de performanță			
Examenul se desfășoară scris cu test grilă sau subiecte impuse sau oral online. Pentru nota 5 se impune cunoșterea principalilor patogeni și dăunători întâlniți mai frecvent în cultura de grâu și porumb.			

Data completării
10.09.2025

Titular de disciplină,
Conf.univ.dr. Paraschivu Mirela

Semnătura titularului



Data avizării în departament
23.10.2025

Director de departament,
Conf.univ.dr. Pânzaru Radu-Lucian

Semnătura directorului de departament,





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	TEHNOLOGII AGRICOLE ȘI SILVICE
1.4. Domeniul de studii	AGRONOMIE
1.5. Ciclul de studii	MASTER
1.6. Programul de studii/Calificarea	PROTECȚIA MEDIULUI ÎN AGRICULTURĂ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	SISTEME DE MAȘINI PENTRU LUCRĂRILE MINIME ALE SOLULUI						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. BORUZ Sorin						
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. BORUZ Sorin						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	A

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					32
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					21
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități.....					0
3.7. Total ore studiu individual	83				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Matematică, Fizică, Baza energetică și mașini agricole II, III
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Spații de învățământ dotate corespunzător; Tehnică informațională și de proiectare;
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminatlui/laboratorului	Spații de învățământ dotate corespunzător; Acces la baze de date din domeniu;
--	---

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

Cunoștințe	Studentul masterand/absolventul utilizează terminologia specifică domeniului pentru explicarea și interpretarea metodologiei de proiectare a obiectivelor agriculturii durabile.
Aptitudini (Abilități)	Studentul masterand/absolventul aplică metodele integrate de management pentru eficientizarea metodologiei specifice agriculturii durabile și protecției mediului.
Responsabilitate și autonomie	Studentul masterand/absolventul elaborează un proiect de optimizare a fluxurilor tehnologice în vederea diminuării impactului antropic asupra mediului în contextul agriculturii durabile.

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- Analizarea tehnologiilor conservative(neconvenționale) de lucrare a solului: sistemul cu lucrări reduse(minim de lucrări sau minimum tillage); sistemul sistemul cu lucrări pe biloane (ridge tillage); sistemul de lucrări în benzi înguste; Sistemul fără lucrări (zero lucrări, no till, semănat direct). - Stabilirea sistemelor de lucrare a solului în funcție de cerințele agrotehnice impuse lucrărilor pe care trebuie să le execute mașinile și echipamentele agricole cât și de diversitatea proprietăților fizico-mecanice ale materialelor.
7.2. Obiectivele specifice	Expunererea unor noțiuni privitoare la: - tehnologii de mecanizare; - mașini pentru lucrările solului; - mașini pentru pregătirea patului germinativ; - mașini combinate de prelucrarea solului și semănat; - mașini și echipamente pentru aplicarea îngășămintelor și tratamente fitosanitare; - automatizarea combinelor de recoltat.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Studierea tendințelor în construcția tractoarelor și mașinilor agricole, a sistemelor de comandă și reglare a acestora.	-Utilizarea metodei interactive de lucru cu studenții; -Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; -Folosirea interogării, comparației, procentajului, exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere	

Sistemul cu lucrări reduse (minim de lucrări sau minimum tillage); sistemul sistemul cu lucrări pe biloane (ridge tillage);	-//-	
Sistemul de lucrări în benzi înguste; sistemul fără lucrări (zero lucrări, no till, semănat direct).	-//-	
Analiza variantelor tehnologice care să asigure un număr minim de lucrări agricole, care să prevină sau să minimizeze degradarea solului, să refacă permanent capacitatea productivă și procesele vitale ale solurilor degradate.	-//-	
Stabilirea sistemelor de lucrare a solului în funcție de cerințele agrotehnice impuse lucrărilor pe care trebuie să le execute mașinile și echipamentele agricole cât și de diversitatea proprietăților fizico-mecanice ale materialelor, pentru culturile de toamnă.	-//-	
Stabilirea sistemelor de lucrare a solului în funcție de cerințele agrotehnice impuse lucrărilor pe care trebuie să le execute mașinile și echipamentele agricole cât și de diversitatea proprietăților fizico-mecanice ale materialelor, pentru culturile de primăvară.	-//-	
Studierea sistemelor moderne de urmărire a parametrilor de lucru utilizate în construcția mașinilor pentru semănat.	-//-	
Variante de reducere a cantității de îngrășăminte chimice în vederea evitării poluării apelor.	-//-	
Soluții tehnice privind reducerea cantității de substanță fitosanitară în scopul scăderii poluării mediului.	-//-	
Metode și mijloace privind exploatarea agregatelor agricole cu noxe minime	-//-	
Metode de optimizare a parametrilor de lucru la mașinile și echipamentele agricole, în vederea reducerii poluării.	-//-	
Sisteme moderne de conducere a agregatelor agricole	-//-	
Managementul sistemelor de mașini utilizate în exploatarea agricole	-//-	
Norme tehnice privind încadrarea sistemelor de mașini în standardele europene pentru protecția mediului	-//-	

Bibliografie		
1. M.Glodeanu, T.Alexandru, S.Boruz, I. Sărăcin, - <i>Mașini agricole și horticole I –Tipuri reprezentative, Reglaje</i>, Editura Sitech , Craiova, 2015. 2. T. Alexandru, - <i>Mașini agricole</i>, Editura Universitaria, Craiova, 2013 3. T.Alexandru , M.Glodeanu – <i>Exploatarea mașinilor agricole</i>. Ed. Sitech, Craiova 2009. 4. T. Alexandru T.- <i>Mașini agricole și horticole</i>. Ed. Sitech, Craiova 2005. 5. V. Scripnic, P. Babiciu – <i>Mașini agricole</i>, Editura Ceres, București, 1979.		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	
Cunoașterea și reglarea mașinilor pentru lucrările de bază ale solului : pluguri cu destinație generală.	-Utilizarea metodei interactive de lucru cu studenții; -Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; -Folosirea interogării, comparației, procentajului, exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere și însușire a cunoștințelor	
Agregate pentru lucrările de bază ale solului cu răsturnarea brazdei, cu consum energetic minim	-//-	
Agregate pentru lucrările de bază ale solului fără răsturnarea brazdei, cu consum energetic minim	-//-	
Agregate pentru lucrarea de pregătit patul germinativ cu consum energetic minim	-//-	
Agregate pentru lucrarea de semănat cereale păioase cu consum energetic minim	-//-	
Agregate pentru lucrarea de semănat prășitoare cu consum energetic minim	-//-	
Agregate pentru lucrarea de cultivație parțială cu consum energetic minim	-//-	
Agregate pentru lucrarea de administrat îngrășăminte chimice cu consum energetic minim	- //-	
Soluții tehnice privind reducerea cantității de substanță fitosanitară în scopul scăderii poluării mediului	- //-	
Mașini pentru semănatul direct al cerealelor păioase	-//-	
Mașini pentru semănatul direct al pajiștilor	-//-	
Metode și mijloace privind exploatarea agregatelor agricole cu noxe minime	-//-	
Metode de optimizare a parametrilor de lucru la mașinile agricole în vederea reducerii poluării	-//-	
Norme tehnice privind încadrarea sistemelor de mașini în standardele europene pentru protecția mediului	-//-	
Sisteme moderne de conducere a agregatelor agricole, prin GPS.	-//-	

Bibliografie

1. M.Glodeanu, T.Alexandru, S.Boruz, I. Sărăcin, - *Mașini agricole și horticole I –Tipuri reprezentative, Reglaje*, Editura Sitech , Craiova, 2015.
2. T. Alexandru, - *Mașini agricole*, Editura Universitaria, Craiova, 2013
3. T.Alexandru , M.Glodeanu – *Exploatarea mașinilor agricole*. Ed. Sitech, Craiova 2009.
4. T. Alexandru T.- *Mașini agricole și horticole*. Ed. Sitech, Craiova 2005.
5. V. Scripnic, P. Babiciu – *Mașini agricole*, Editura Ceres, București, 1979.

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

- **Familiarizarea auditoriului cu aspectele concrete ale activității din cadrul unei exploatații agricole, privind optimizarea parametrilor de lucru ai agregatelor formate pentru derularea lucrărilor curente și stabilirea sistemii de mașini în funcție de particularitățile biologice ale plantelor cultivate, valorile factorilor ecologici și protecția mediului.**

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- răspunsurile la examen -testarea periodică prin lucrări de control	EXAMEN	40%
10.5. Seminar/laborator	- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator -testarea continuă pe parcursul semestrului - activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	REFERAT	60%
10.6. Standard minim de performanță			
• Cunoașterea și expunerea noțiunilor de bază referitoare la construcția și funcționarea principalelor tipuri de mașini și echipamente agricole. • Elaborarea unui plan de acțiune privind stabilirea sistemii de mașini în funcție de particularitățile biologice ale plantelor cultivate, valorile factorilor ecologici și protecția mediului.			

Data completării

21.09.2025

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

23.09.2025

Semnătura directorului de departament

PROGRAM CONSULTAȚII: Joi 14 – 16.



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Agronomie
1.3. Departamentul	D 31 Măsurători terestre, Management, Mecanizare
1.4. Domeniul de studii	Agronomie
1.5. Ciclul de studii universitare	Master
1.6. Forma de organizare	Învățământ cu frecvență (IF)
1.7. Programul de studii	Protecția Mediului în Agricultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Bioingineria și biotehnologiile aplicate în agricultură II						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. habil. Bonciu Elena						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Prof. univ. dr. habil. Bonciu Elena						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					24
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					0
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					83
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Pentru însușirea disciplinei se apelează la noțiuni de: Genetică; Ameliorarea plantelor; Fitotehnie; Legumicultură; Ecologie și protecția mediului; Fiziologie.
4.2. de competențe	Capacitatea de analiză, sinteză, gândire divergentă, gândire critică, reflecție

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	On site
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	On site

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

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 1. Să cunoască rolul transgenezei în agricultură pentru asigurarea securității alimentare; 2. Să cunoască metodele directe și indirecte de transfer a genelor la plante și animale; 3. Să cunoască principalele plante și animale transgenice cu calități agronomice îmbunătățite.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 1. Să aibă abilitatea de a selecta cele mai adecvate metode de transfer a genelor la plante și animale; 2. Să aibă capacitatea de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinirea de sarcini și a rezolva probleme. 3. Să aibă abilitatea de evaluare a riscurilor și beneficiilor unor realizări ale bioingineriei și biotehnologiilor moderne pentru existența organismelor vii, mediul înconjurător și economia națională. 4. Să aibă abilitatea de evaluare critică a situațiilor problemă din domeniul bioingineriei genetice și ameliorării plantelor și animalelor, utilizând cunoștințele acumulate.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. Să aplice în mod autonom și responsabil cunoștințele și abilitățile sale; 2. Să execute sarcini profesionale complexe, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru propriu.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Implicațiile bioingineriei și biotehnologiilor agricole în asigurarea securității alimentare. Perspective	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	2
2. Temeri și controverse versus declarații de siguranță	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	2
3. Bazele moleculare ale transgenezei sau tehnologia ADN recombinant	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	2
4. Metode directe de transfer al genelor la plante și animale	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	2
5. Metode indirecte de	Față în față	Prelegerea și expunerea	2

transfer al genelor la plante și animale		interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	
6. Organismele transgenice și rolul lor în asigurarea securității alimentare durabile	Față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul ppw; conversația euristică; folosirea exemplificării și a metodelor calitative de înțelegere.	4
			14
Bibliografie selectivă:			
1. BADEA M., SÂNDULESCU D., 2001. <i>Biotehnologii vegetale</i> . Fundația Biotech, Timișoara.			
2. BONCIU E., 2023. <i>Genetica și Agrigenomica</i> . Ed. Sitech, Craiova.			
3. BONCIU E., 2014. <i>Elemente de bioinginerie agricolă</i> . Ed. Sitech, Craiova.			
4. VOICA, N. și colab., 2008. <i>Manipularea informației genetice și biotehnologiile</i> . Ed. Sitech, Craiova.			
5. https://www.fda.gov/food/agricultural-biotechnology/gmo-crops-animal-food-and-beyond			
6. https://www.researchgate.net/publication/326941142 GMO crops in animal nutrition			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Etapele de evoluție a transgenezei. Aplicații actuale și de perspectivă	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	2
2. Radiografia situației transgenezei și a organismelor modificate genetic la nivel mondial	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	4
3. Riscuri probabile asociate transgenezei	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea;	2

		Interogarea; Evaluarea finală.	
4. Plante transgenice rezistente la boli și dăunători	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	4
5. Plante transgenice rezistente la erbicide	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	4
6. Plante transgenice tolerante la stresul abiotic	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	4
7. Ameliorarea modernă a speciilor forestiere prin mutagenază	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	4
8. Animale transgenice cu calități agronomice superioare	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ : Expunerea; Interogarea; Evaluarea finală.	4

			28
Bibliografie:			
1. BONCIU E., 2023. <i>Genetica și Agrigenomica</i> . Ed. Sitech, Craiova.			
2. BONCIU E., 2019. <i>Fitovitrocultura și transgeneza în contextul bioingineriei și biotehnologiilor moderne</i> . Ed. Universitaria Craiova.			
3. BONCIU E., 2014. <i>Elemente de bioinginerie agricolă</i> . Ed. Sitech, Craiova.			
4. BONCIU E., IANCU P., 2011. <i>Noțiuni de bioinginerie și biotehnologii. Strategii și aplicații</i> . Ed. Sitech, Craiova.			
5. CACHIȚĂ-COSMA D., 1987. <i>Metode in vitro la plantele de cultură. Baze teoretice și practice</i> . Ed. Ceres, București.			
6. https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/genetically-modified-animals			
7. https://www.fda.gov/food/agricultural-biotechnology/gmo-crops-animal-food-and-beyond			
8. Forests and genetically modified trees. https://www.fao.org/4/i1699e/i1699e.pdf			

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

Familiarizarea auditoriului cu aspectele concrete privind potențialul enorm de care dispun Bioingineria și Biotehnologiile moderne pentru asigurarea securității alimentare, menținerea biodiversității, protecția mediului înconjurător și creșterea calității vieții.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Răspunsurile la verificarea finală	Examen oral	70%
9.5. Seminar/laborator	Testarea continuă pe parcursul semestrului Activități gen teme/ referate/lucrare practică în laborator	Întocmire și prezentare referat	30%
9.6. Standard minim de performanță			
Însușirea noțiunilor de cultură in vitro, mediu de cultură, explant, inoculare.			

Data completării
08.09.2025

Titular de disciplină,
Prof. univ. dr. habil. **Elena BONCIU**

Semnătura titularului



Data avizării în departament
23.09.2025

Director de departament,
Conf. univ. dr. **Radu Lucian PÂNZARU**

Semnătura directorului de departament,





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Agronomie
1.3. Departamentul	D 31 Măsurători terestre, Management, Mecanizare
1.4. Domeniul de studii	Agronomie
1.5. Ciclul de studii universitare	Master
1.6. Forma de organizare	Învățământ cu frecvență (IF)
1.7. Programul de studii	Protecția Mediului în Agricultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Gestionarea durabilă a deșeurilor în agricultură						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. habil. Bonciu Elena						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Prof. univ. dr. habil. Bonciu Elena						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					35
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					97
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Pentru însușirea disciplinei se apelează la noțiuni de Ecologie și protecția mediului; Fitotehnie; Legumicultură; Zootehnie
4.2. de competențe	Capacitatea de analiză, sinteză, gândire divergentă, gândire critică, reflecție

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	On site
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	On site

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

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 1. Să își însușească noțiunile de deșeuri agricole și tipurile acestora. 2. Să cunoască particularităților teoretice și practice ale gestionării durabile a deșeurilor din agricultură. 3. Să cunoască metodele de valorificare durabilă a deșeurilor rezultate din activitățile agricole.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 1. Să aibă abilitatea de aplicare a conceptelor, teoriilor și metodelor moderne de gestionare a deșeurilor agricole pentru protecția mediului. 2. Să identifice soluții pentru integrarea deșeurilor agricole în economia circulară. 3. Să aibă capacitatea de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinirea de sarcini și a rezolva probleme.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. Să aplice în mod autonom și responsabil cunoștințele și abilitățile sale. 2. Să poată recomanda fermierilor cele mai inovative metode de gestionare și valorificare a deșeurilor pentru o agricultură durabilă.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Aspecte generale privind problematica deșeurilor în România și în UE. Definiții. Aspecte legislative.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; folosirea exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere.	2
2. Tipuri de deșeuri agricole și sursele care le generează	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; folosirea exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere.	2
3. Gestionarea deșeurilor din agricultură și strategiile de valorificare durabilă a acestora	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; folosirea exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere.	4
4. Biologia compostării deșeurilor agricole: identificarea macroorganismelor și a microorganismelor care participă în procesul de compostare.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; folosirea exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere.	4
5. Transferul de responsabilitate în gestionarea durabilă a deșeurilor	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; folosirea exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere.	2

Bibliografie:
1. BONCIU E., 2019 – <i>Bazele agriculturii ecologice, sistem agricol alternativ</i> . Ed. Sitech, Craiova.
2. BONCIU E., 2014 – <i>Elemente de bioinginerie agricolă</i> . Ed. Sitech, Craiova.
3. MUNTEAN L.S., ȘTIRBAN M., LUCA E., FIȚIU A., MUNTEAN L., MUNTEAN S., ALBERT I., 2005 – <i>Bazele agriculturii ecologice</i> . Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.
4. NEGREA A., CIOPEC M., 2013 – <i>Protectia Mediului</i> . Ed. Politehnica, Timisoara, 2013
5. OZUNU A., DRĂGHICI C., 2001 – <i>Managementul deșeurilor</i> , Univ. Transilvania, Brașov

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Deșeurile agricole și efectele lor asupra mediului și omului.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ: Expunerea; Interogarea.	2
2. Pașii de urmat pentru gestionarea durabilă a deșeurilor agricole.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Expunerea; Interogarea.	2
3. Metode de valorificare durabilă a deșeurilor agricole: Compostarea.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Expunerea; Interogarea.	2
4. Transformarea durabilă a deșeurilor agricole în biogaz.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Expunerea; Interogarea.	2
5. Principiul „Poluatorul plătește” în contextul protecției mediului în agricultură.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Expunerea; Interogarea.	4
6. Taxe de mediu și sancțiuni.	Față în față	Conversația euristică, problematizarea; Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; Interogarea; Evaluarea finală.	2

Bibliografie:

1. BONCIU E., 2014 – *Elemente de bioinginerie agricolă*. Ed. Sitech, Craiova.
2. BURTICĂ G. și colab., 2005 – *Poluanți și mediul înconjurător*. Ed. Politehnica, Timișoara, 2005
3. MUNTEAN L.S., ȘTIRBAN M., LUCA E., FIȚIU A., MUNTEAN L., MUNTEAN S., ALBERT I., 2005 – *Bazele agriculturii ecologice*. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.
4. OZUNU A., DRĂGHICI C., 2001 – *Managementul deșeurilor*, Univ. Transilvania, Brașov

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

Cunoștințele dobândite în cadrul cursului pot fi utilizate în domeniul managementul deșeurilor agricole; Absolvenții pot să întocmească studii de mediu specifice pentru diverse activități de management a deșeurilor generate din activitățile agricole; Absolvenții dobândesc abilități în domeniul consultanței de mediu.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Răspunsurile la verificarea finală	Examen oral	70%
9.5. Seminar/laborator	Testarea continuă pe parcursul semestrului Activități gen teme/ referate/	Întocmire și prezentare referat	30%
9.6. Standard minim de performanță			
Însușirea noțiunilor de deșeuri agricole și a principalelor principii de gestionare și valorificare durabilă a acestora			

Data completării
08.09.2025

Titular de disciplină,
Prof. univ. dr. habil. **Elena BONCIU**

Semnătura titularului



Data avizării în departament
23.09.2026

Director de departament,
Conf. univ. dr. **Radu Lucian PÂNZARU**

Semnătura directorului de departament,





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Agronomie
1.3. Departamentul	D 32 – TEHNOLOGII AGRICOLE ȘI SILVICE
1.4. Domeniul de studii	Agronomie
1.5. Ciclul de studii universitare	Master
1.6. Forma de organizare	IF
1.7. Programul de studii	Protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL NUTRIENȚILOR ȘI CALITATEA MEDIULUI/ D31PMAM210						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. ROȘCULETE CĂTĂLIN AURELIAN						
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. ing. ROȘCULETE CĂTĂLIN AURELIAN						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	OB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	2	3.3. proiect	-
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	28	3.6. proiect	-
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					60
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					5
Alte activități:					-
3.7. Total ore studiu individual					97
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Agrochimie, Pedologie, Monitorizarea calității mediului
4.2. de competențe	• Noțiuni de ecologie și protecția mediului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Spații de învățământ dotate corespunzător; • Acces la baze de date din domeniu
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	-

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

Cunoștințe/	Studentul/Absolventul: definește obiectivele agriculturii durabile, securității alimentare și protecției mediului și descrie detaliat tehnologiile nepoluante de producție în agricultură, prin utilizarea adecvată a limbajului specific;
Aptitudini (Abilități)/	Studentul/Absolventul: identifică un subiect cu potențiale aplicații în domeniul agriculturii durabile și protecției mediului și elaborează un plan de realizare a obiectivelor propuse;
Responsabilitate și autonomie/	Studentul/Absolventul: consiliază fermierii pentru realizarea unei producții agricole durabile în contextul securității alimentare și protecției mediului

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Managementul în agricultură: noțiuni generale de management, funcțiile managementului exploatațiilor agricole; funcțiile și strategia exploatațiilor agricole	față în față	- Utilizarea metodei interactive de lucru cu studenții - Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii - Folosirea interogării, comparației, procentajului, a metodelor calitative de cercetare a pieței, a metodelor și modelelor previzionale, etc.	2
2. Elemente nutritive: definiție, clasificare, rolul elementelor nutritive în viața plantelor			2
3. Necesarul de elemente nutritive al principalelor culturi agricole			2
4. Managementul utilizării raționale a îngrășămintelor - Metode de fertilizare a culturilor agricole. Factorii care condiționează aplicarea îngrășămintelor – 2 ore - Metode de stabilire a dozelor de îngrășămintă la principalele culturi agricole – 2 ore -Managementul fertilizării raționale la principalele culturi – sisteme de culturi, planuri de fertilizare – 4 ore -Evaluarea necesarului de îngrășămintă în cadrul unei exploatații agricole – 2 ore			10
5. Noțiuni de calitate a mediului (poluare, poluanți, surse antropice de poluare)			2

6. Agricultură ca sursă de poluare			2
7. Poluarea apelor – surse, prevenire și combatere			2
8. Poluarea solului – surse, prevenire și combatere			2
9. Legislație privind calitatea mediului			2
10. Evaluarea punerii în aplicare a politicilor de mediu			2
Total			28

Bibliografie:

1. I. Avarvarei, I., și colab. 1997- Agrochimie. Editura Sitech, Craiova
2. Z. Borlan, C., Hera Cr. și colab. 1994 - Fertilitatea și fertilizarea solurilor. Editura Ceres București
3. Velicica Davidescu, Davidescu D., 1999 - Compendium agrochimic. Editura Academiei Române București
4. Ana Maria Dodocioiu, Mihail Susinski, Romulus Mocanu, 2009 – Agrochimie. Editura Sitech, Craiova
5. Goian M., 2000- Agrochimie. Editura Marineasa Timișoara
6. Hera C., Z. Borlan, 1980, Ghid pentru alcătuirea planurilor de fertilizare, Ed. Ceres, București
7. Lacatusu, R., 2006 Agrochimie. Editura Terra Nostra Iasi
8. Marilena Mărghițaș, Mihai Rusu, 2003, Utilizarea îngrășămintelor și amendamentelor în agricultură, Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca.
9. Rusu M., 2006 - Compendiu de Agrochimie. Editura Ceres București
10. I.C.P.A. 1998 - Monitoringul stării de calitate a solurilor din România, vol. I și vol. II
11. Rosculete Elena, Susinski Mihail, Becherescu Cornel, 2015. Agrochimie - Curs universitar vol. 1- Editura Universitaria Craiova

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

- Conștientizarea nevoii de formare continuă și utilizarea eficientă a resurselor de mediu printr-un management corespunzător utilizării raționale a fertilizanților în agricultură
- Analiza și evaluarea eficienței măsurilor aplicate în vederea creșterii producției agricole și evaluarea impactului acestora asupra mediului înconjurător și calității vieții

9. Evaluare/ Evaluation

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	minimum 50% răspunsuri corecte la evaluare	EXAMEN	100%
9.5. Seminar/laborator/	-	-	-
9.6. Standard minim de performanță			

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Stăpânirea informației științifice transmise prin intermediul prelegerilor• Promovabilitatea prin obținerea creditelor aferente disciplinei |
|--|

Data completării
09.09.2025

Titular de disciplină,
**Prof. univ. dr. ing. ROȘCULETE
CĂTĂLIN AURELIAN**

Semnătura titularului

Data avizării în departament
23.09.2025

Director de departament,
Conf. dr. Pânzaru Radu-Lucian

Semnătura directorului de departament,



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Agronomie
1.3. Departamentul	D 32 – TEHNOLOGII AGRICOLE ȘI SILVICE
1.4. Domeniul de studii	Agronomie
1.5. Ciclul de studii universitare	Master
1.6. Forma de organizare	IF
1.7. Programul de studii	Protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL NUTRIENȚILOR ȘI CALITATEA MEDIULUI/ D31PMAM211						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. ROȘCULETE CĂTĂLIN AURELIAN						
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. ing. ROȘCULETE CĂTĂLIN AURELIAN						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	P	2.7. Regimul disciplinei	OB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	-	3.3. proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	-	3.6. proiect	28
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					60
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					5
Alte activități:					-
3.7. Total ore studiu individual					97
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Agrochimie, Pedologie, Monitorizarea calității mediului
4.2. de competențe	• Noțiuni de ecologie și protecția mediului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	La lucrările de întocmire a proiectului este absolut obligatorie prezența cadrului didactic specializat în domeniul agrochimic și consultarea acestuia pe tematica proiectului Fiecare student va desfășura o activitate individuală cu materialele puse la dispoziție și descrise în prealabil de cadrul didactic

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

Cunoștințe/	Studentul/Absolventul: definește obiectivele agriculturii durabile, securității alimentare și protecției mediului și descrie detaliat tehnologiile nepoluante de producție în agricultură, prin utilizarea adecvată a limbajului specific;
Aptitudini (Abilități)/	Studentul/Absolventul: identifică un subiect cu potențiale aplicații în domeniul agriculturii durabile și protecției mediului și elaborează un plan de realizare a obiectivelor propuse;
Responsabilitate și autonomie/	Studentul/Absolventul: consiliază fermierii pentru realizarea unei producții agricole durabile în contextul securității alimentare și protecției mediului

7. Conținuturi

7.1. PROIECT	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Metode agrochimice de control a stării de fertilitate a solurilor - Analiza solului - Analiza plantei - Cartarea agrochimică	față în față	- Utilizarea metodei interactive de lucru cu studenții - Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii - Folosirea interogării, comparației, procentajului, a metodelor calitative de cercetare a pieței, a metodelor și modelelor previzionale, etc.	4
2. Clasificarea îngrășămintelor			2
3. Recomandari practice de utilizare rațională a îngrășămintelor cu azot			2
4. Recomandari practice de utilizare rațională a îngrășămintelor cu fosfor			6
5. Recomandari practice de utilizare rațională a îngrășămintelor cu potasiu			2
6. Recomandari practice de utilizare rațională a îngrășămintelor complexe și mixte			2
7. Recomandari practice de utilizare rațională a îngrășămintelor organice			2
8. Planuri de fertilizare și sisteme de culturi			4
9. Considerații agronomice și ecologice suplimentare în legătură cu planul de fertilizare și aplicarea îngrășămintelor. Utilizarea			2

Ghidurilor de bune practici în elaborarea planurilor de fertilizare			
10. Vizite de lucru			2
Total			28
Bibliografie:			
1..Borlan Z., C.,Hera Cr.și colab. 1994 - Fertilitatea și fertilizarea solurilor. Editura Ceres București			
2. Borlan Z., Hera C., Optimizarea agrochimică a sistemului sol-plantă, Ed.Academiei RSR, 1984.			
3. Davidescu D., Borlan Z., Davidescu Velicica, Hera C., Fosforul în agricultură, 2, Ed. Academiei, București, 1974.			
4. Davidescu D., Davidescu Velicica, Calancea L., Handra Margareta, Petrescu O., Azotul în agricultură, Ed. Academiei, București, 1976.			
5. Davidescu D., Davidescu Velicica, Potasiul în agricultură, Ed. Academiei, 1979			
6. Davidescu D., Davidescu Velicica, Lăcătușu R., Sulfur, calciul și magneziul în agricultură, Ed. Academiei, București, 1984.			
7. Davidescu D., Davidescu Velicica, Lăcătușu R., Microelementele în agricultură, Ed. Academiei, 1988.			
8. Davidescu Velicica, Davidescu D., 1999 - Compendium agrochimic. Editura Academiei Române București			
9. Ana Maria Dodocioiu, Mihail Susinski, Romulus Mocanu, 2009 – Agrochimie. Editura Sitech, Craiova			
10. Hera C., Z. Borlan, 1980, Ghid pentru alcătuirea planurilor de fertilizare, Ed. Ceres, București			
11. Mărghitaș Marilena, Mihai Rusu, 2003, Utilizarea îngrășămintelor și amendamentelor în agricultură, Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca.			
12. Rusu M., 2006 - Compendiu de Agrochimie. Editura Ceres Bucuresti			
13. I.C.P.A. 1998 - Monitoringul stării de calitate a solurilor din România, vol. I și vol. II			
14. Rosculete Elena, Susinski Mihail, Becherescu Cornel, 2015. Agrochimie - Curs universitar vol. 1- Editura Universitaria Craiova			

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

- Familiarizarea studenților cu aspectele concrete ale activității din cadrul unei exploatații agricole și elaborarea unor măsuri moderne și eficiente de protecție și de ameliorare a solurilor și mediului

9. Evaluare/ Evaluation

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	-	-	-

9.5. Seminar/laborator/	- răspunsurile finale la susținerea proiectului	PROIECT - (Susținere proiect, Prezentare PPT)	70%
	- verificarea continuă pe parcursul semestrului	Activitate individuală – întocmire proiect	30%
9.6. Standard minim de performanță			
• Stăpânirea informației științifice transmise prin intermediul prelegerilor • Promovabilitatea prin obținerea creditelor aferente disciplinei			

Data completării
09.09.2025

Titular de disciplină,
**Prof. univ. dr. ing. ROȘCULETE
CĂTĂLIN AURELIAN**

Semnătura titularului



Data avizării în departament
23.09.2025

Director de departament,
Conf. dr. Pânzaru Radu-Lucian

Semnătura directorului de departament,





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT- MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	AGRONOMIE
1.5. Ciclul de studii	MASTER
1.6. Programul de studii/Calificarea	PROTECȚIA MEDIULUI ÎN AGRICULTURĂ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei /codul	TEHNOLOGII SPECIALE DE OBȚINERE A PRODUSELOR AGRICOLE ECOLOGICE D31 PMAM 212						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing.Constantinescu Emilia						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Conf.univ.dr.ing.Constantinescu Emilia						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/DOB

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

3.1. Numărul 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					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Agricultură ecologică, Pedologie, Agrochimie, Fiziologia plantelor, Ecologie, Fitotehnie, Botanică agricolă, Agrotehnică, Protecția plantelor.
4.2. de competențe	Proiectarea, implementarea și monitorizarea tehnologiilor ecologice de cultură; aplicarea standardelor și reglementărilor din agricultura ecologică; evaluarea calității produselor agroecologice și a impactului asupra mediului.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- Sală de curs dotată corespunzător - Tehnică informațională și de proiectare.
--------------------------------	--

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator L124 și câmpul experimental, ferme ecologice de profil.

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

Cunoștințe	- Studentul masterand/absolventul definește obiectivele agriculturii durabile, securității alimentare și protecției mediului și descrie detaliat tehnologiile nepoluante de producție în agricultură, prin utilizarea adecvată a limbajului
Aptitudini	- Studentul masterand/absolventul identifică un subiect cu potențiale aplicații în domeniul agriculturii durabile și protecției mediului și elaborează un plan de realizare a obiectivelor propuse.
Responsabilitate și autonomie	- Studentul masterand/absolventul consiliază fermierii pentru realizarea unei producții gricole durabile, în contextul securității alimentare și protecției mediului.

7. Conținuturi

7.1. Curs	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Observații
1. Situația agriculturii ecologice pe plan mondial și național. Piața mondială și națională a produselor agricole ecologice. Generalități.	Față în față	Conversația, Prelegerea, Dezbateră, Prezentări PowerPoint	2 ore
2. Principalii factori biologici, ecologici și tehnologici, care condiționează creșterea producției agricole ecologice.			2 ore
3. Sistemele ecologice – alternative ale producției agricole. Metode generale de tehnică agricolă în sistem ecologic.			2 ore
4. Tehnologia cadru de cultivare în sistem ecologic: asolamentul, fertilizarea, lucrările solului, sămânța și semănatul, lucrările de îngrijire, recoltarea, condiționarea, certificarea, depozitarea producției vegetale la Grâu și Orz.			2 ore
5. Tehnologia cadru de cultivare în sistem ecologic: asolamentul, fertilizarea, lucrările solului, sămânța și semănatul, lucrările de îngrijire, recoltarea, condiționarea, certificarea, depozitarea producției vegetale la Porumb.			2 ore
6. Tehnologia cadru de cultivare în sistem ecologic: asolamentul, fertilizarea, lucrările solului, sămânța și semănatul, lucrările de îngrijire, recoltarea, condiționarea, certificarea, depozitarea producției vegetale la Mazăre.			2 ore
7. Tehnologia cadru de cultivare în sistem ecologic: asolamentul, fertilizarea, lucrările solului, sămânța și semănatul, lucrările de îngrijire, recoltarea, condiționarea, certificarea, depozitarea producției vegetale la Fasole și Soia.			2 ore
8. Tehnologia cadru de cultivare în sistem ecologic: asolamentul, fertilizarea, lucrările solului, sămânța și semănatul, lucrările de îngrijire, recoltarea, condiționarea, certificarea, depozitarea producției vegetale la Floarea-soarelui.			2 ore
9. Tehnologia cadru de cultivare în sistem ecologic: asolamentul, fertilizarea, lucrările solului, sămânța și semănatul, lucrările de îngrijire, recoltarea,			2 ore

condiționarea, certificarea, depozitarea producției vegetale la Inul pentru fibră și ulei.			
10.Tehnologia cadru de cultivare în sistem ecologic: asolamentul,fertilizarea,lucrările solului, sămânța și semănatul, lucrările de îngrijire, recoltarea, condiționarea, certificarea, depozitarea producției vegetale la Rapiță.			2 ore
11. Tehnologia cadru de cultivare: în sistem ecologic: asolamentul, fertilizarea, lucrările solului, pregătirea tuberculilor pentru plantare, plantarea, lucrările de îngrijire, recoltarea, condiționarea, certificarea, depozitarea producției vegetale la Cartof.			2 ore
12.Tehnologia cadru de cultivare în sistem ecologic: asolamentul, fertilizarea, lucrările solului, sămânța și semănatul, lucrările de îngrijire, recoltarea, condiționarea, certificarea, depozitarea producției vegetale la Sfecla pentru zahăr.			2 ore
13.Tehnologia cadru de cultivare în sistem ecologic : asolamentul, fertilizarea, lucrările solului, pregătirea răsadnițelor în vederea producerii răsadului, întreținerea răsadului, plantarea materialului săditor, lucrările de îngrijire, recoltarea, condiționarea, certificarea, depozitarea producției vegetale la Tutun.			2 ore
14.Tehnologia cadru de cultivare în sistem ecologic: asolamentul, fertilizarea, lucrările solului, pregătirea răsadnițelor în vederea producerii răsadului, întreținerea răsadului, plantarea materialului săditor, lucrările de îngrijire, recoltarea, condiționarea, certificarea, depozitarea producției vegetale la plante medicinale și aromatice.			2 ore
Total			28 ore

Bibliografie:

1. Bonciu Elena, M. Soare, 2013, Agricultura ecologică și protecția agroecosistemelor. Editura Universitaria Craiova.
2. Mănescu B., Marcela Ștefan, 2005, Ingineria ecosistemelor agricole. Editura ASE București.
3. Muntean , S., L., și colab., 2005, Bazele agriculturii ecologice. Editura Risoprint, Cluj - Napoca.
4. Roman V.Gh. și colab., 2008, Cultura plantelor medicinale și aromatice în sistem ecologic, Ed.Ceres București.
- 5.***Manual de agricultură ecologică (suport de curs).
https://www.academia.edu/42452958/MANUAL_DE_AGRICULTUR%C4%82_ECOLOGIC%C4%82_suport_de_curs

7.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Modalități de înființare a unei ferme în sistem ecologic.	Expunere, comparație, demonstrație, experiment, studiu de caz.	2 ore
2. Prelucrarea solului în cadrul fermei ecologice.		2 ore
3. Protecția solului – sistem epurator.		2 ore
4. Descrierea fertilizanților utilizați în agricultura ecologică		2 ore
5. Rolul composturilor în procesul de fertilizare a culturilor agricole.		2 ore
6. Roci macinate, produse pe bază de alge, îngrășăminte foliare și îngrășăminte pe bază de oligoelemente.		2 ore
7. Experimente în făina de lavă. Tuful vulcanic granulat.		2 ore
8. Stimulatori de apărare naturală a plantelor. Mulciul organic.		2 ore
9. Utilizarea plămădelilor și a extractelor din plante, în vederea asigurării protecției fitosanitare.		2 ore
10. Analize de laborator privind determinarea compoziției chimice la cerealele, obținute în sistem ecologic. Comparații.		2 ore

11. Analize de laborator privind determinarea compoziției chimice la leguminoasele pentru boabe, oleaginoase, obținute în sistem ecologic. Comparații.		2 ore
12. Analize de laborator privind determinarea compoziției chimice la tuberculifere, rădăcinoase și narcotice, obținute în sistem ecologic. Comparații		2 ore
13. Vizitarea culturilor din cadrul fermei ecologice Maria, comuna Goiești, Dolj.		2 ore
14. Vizitarea câmpului experimental ecologic de la INCDA Fundulea.		2 ore
Total		28 ore
Bibliografie selectivă:		
1.Senic I., Revenco E., Mălai Ela., 2021,-Ghid privind bunele practici în agricultura ecologică în contextul schimbărilor climatice .Ghid practic pentru producătorii agricoli, Chișinău.		
2. Sin Gh., și colab., 2003,Tehnologii moderne pentru cultura plantelor de câmp. Editura Ceres, București.		
3 Toncea I, 2002, Ghid practic de agricultură ecologică. Editura Academic pres, Cluj –napoca.		
4. Toncea I., Stoianov R, 2002, Metode ecologice de protecție a plantelor. Editura științelor agricole, București.		
5. ***Ghid practic producție vegetală ecologică. Reguli generale de producție a produselor vegetale neprelucrate ecologice.		
www.srac-eco.ro/wp-content/uploads/2022/03/GHID-02-ECO-e3-r1-Ghid-practic_Producția-vegetală.pdf		

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

- Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională. - Elaborarea și aplicarea unei tehnologii de producție eficientă economic și cu impact ecologic și social pozitiv în funcție de condițiile ecologice specifice. - Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă, cu scopul de a se adapta și a răspunde constant exigențelor dezvoltării economice; utilizarea tehnicilor de informare și comunicare și cel puțin, a unei limbi de circulație internațională.
--

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Atitudini și comportamente profesionale: participare activă, corectitudine, coerență, implicare în activități de laborator sau vizite practice.	Examen oral	60%
9.5. Seminar/laborator	Coerența și logica tehnologiei propuse; originalitatea și argumentarea alegerilor tehnologice; claritatea prezentării și respectarea cerințelor formale.	Realizarea unui proiect tehnologic de cultură ecologică pentru o specie vegetală dată.	40%
10.6. Standard minim de performanță: obținerea unei note minime de 5 la fiecare componentă esențială (examen și proiect); participare la minimum 50 % din activitățile applicative.			
Nota finală se compune din: examen oral 60% și realizare proiect 40 %.			

Data completării
10.09.2025

Titular de disciplină
Conf.univ.dr. Constantinescu Emilia
Semnătura titularului



Data avizării în departament

23.09.2025

Director de departament,
Conf. dr. ing. Pânzaru Radu Lucian

Semnătura directorului de departament,





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE- MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	AGRONOMIE
1.5. Ciclul de studii universitare	MASTER
1.6. Forma de organizare	cu frecvență
1.7. Programul de studii	PROTECȚIA MEDIULUI ÎN AGRICULTURĂ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	BAZELE AGRICULTURII ECOLOGICE II D31PMAP213						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. MATEI GHEORGHE						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Prof. univ. dr. ing. MATEI GHEORGHE						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					47
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Fitotehnie; Ecologie și protecția mediului; Legumicultură; Zootehnie.
--------------------	---

4.2. de competențe	Tehnologii de cultivare a plantelor; Tehnologii de creștere a animalelor.
--------------------	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- Sală de curs dotată cu videoproiector, ecran/proiecție și calculator pentru prezentări. - Acces la materiale didactice (prezentări, baze de date etc.)
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Sală de curs dotată cu videoproiector, ecran/proiecție și computer pentru prezentări.

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

Cunoștințe	- Studentul masterand/absolventul descrie fundamentele teoretice, metodologice și practice care stau la baza conceptului de protecția mediului. - Studentul masterand/absolventul definește obiectivele agriculturii durabile, securității alimentare și protecției mediului și descrie detaliat tehnologiile nepoluante de producție în agricultură, prin utilizarea adecvată a limbajului specific. - Studentul masterand/absolventul definește noțiunile, conceptele, teoriile și modelele de bază ale managementului și marketingului în agricultura ecologică nepoluantă și agricultura durabilă.
Aptitudini (Abilități)	- Studentul masterand/absolventul aplică principiile, metodele, tehnicile și procedeele specifice pentru investigarea și evaluarea proceselor de origine antropică ce determină poluarea ecosistemelor agricole. - Studentul masterand/absolventul identifică un subiect cu potențiale aplicații în domeniul agriculturii durabile și protecției mediului și elaborează un plan de realizare a obiectivelor propuse. - Studentul masterand/absolventul aplică principiile specifice agriculturii ecologice, agriculturii durabile și protecției mediului, expertizării terenurilor agricole și gestionării fondurilor pentru agricultură.
Responsabilitate și autonomie	- Studentul masterand/absolventul analizează factorii poluatori ai ecosistemelor agricole și elaborează soluții moderne pentru prevenirea, diminuarea sau eliminarea fenomenelor de poluare a mediului. - Studentul masterand/absolventul consiliază fermierii pentru realizarea unei producții agricole durabile în contextul securității alimentare și protecției mediului. - Studentul masterand/absolventul elaborează proiecte cu tematică specifică gestionării corecte a sistemelor ecologice prin aplicarea unui spectru larg de metode cantitative și calitative din domeniul managementului durabil și protecției mediului.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Agricultura ecologică: principii și elemente componente ale agriculturii ecologice. Cadrul legislativ național și internațional.	față în față	- Utilizarea metodei interactive de lucru cu studenții;	2 ore

		- Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; - Folosirea interogării, comparației, procentajului, exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere.	
Standarde și organisme în agricultura ecologică. Standardele IFOAM, NOP ȘI JAS	față în față	idem	2 ore
Conversia de la agricultura convențională la agricultura ecologică.	față în față	idem	4 ore
Organisme de control și certificare. Certificarea fermelor ecologice.	față în față	idem	4 ore
Politici și forme de sprijin pentru agricultura ecologică.	față în față	idem	2 ore
TOTAL			14 ore

Bibliografie:

- Bonciu Elena, Soare, M., 2013 – Agricultura ecologică și protecția agroecosistemelor. Editura Universitaria, Craiova
- Dumitru M. și colab., 2003, “Cod de bune practice agricole” vol. I, Editura Expert, București
- Fitiu A., 2007, “Ecologia și protecția mediului”, Editura Academic Pres, Cluj-Napoca;
- Fukuoka M., 1978, „The one straw revolution, an Introduction to Natural Farming”;
- Gruia R., 1998, “Managementul eco-fermelor- bazele conceptual și metodologice”, Editura Ceres;
- Ion Viorel și colaboratorii, 2000, “Agricultura ecologică”, Editura Alma Mater, București;
- Nicolescu M. Matei Gh.....- Particularități ale sistemului de agricultură durabilă din Oltenia. Editura Sitech Craiova, 2008. ISBN 978-606-530-039-2.
- Nicolescu M., Matei Gh. - Aspecte privind protecția mediului în agricultură. Editura Sitech Craiova, 2008. ISBN 978-606-530-103-9.
- Negrea Gica, 2007, “Agricultura ecologică - șansa României în U.E.?.În :Euroconsultanță, nr. 5;
- Toncea I., 2005, “Ghid practic de agricultură ecologică”, Editura Academic Pres, Cluj-Napoca;
- Toncea I., 2007 și 2008, ”Agricultura ecologică - sursă sigură de hrană vie”, Universitatea OVIDIUS Constanța, Asociația Bioterra, Academia de Științe Agricole și Silvicultură
- Toncea Ion, Enuță Simion Georgeta Ioniță Nițu Daniela Alexandrescu Vladimir Adrian Toncea - Manual De Agricultură Ecologică (suport de curs) – MADR, 2015
- Voica, N., Soare M., Iancu Paula, Bonciu Elena, 2006 – Agricultura ecologică. Ed. Universitaria, Craiova.
- *** “Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014–2020”, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale din România
- <http://www.ifoam.org/whoisifoam/index.html>
- http://www.organic-europe.net/europe_eu/default.asp
- <http://www.fonduri-ue.ro>
- http://ec.europa.eu/agriculture/organic/home_ro

- <http://www.icpa.ro>
- <https://madr.ro/agricultura-ecologica.html>
- PS PAC 2023-2027

Webografie:

*- CODUL DE BUNE PRACTICI AGRICOLE -
<https://www.madr.ro/docs/agricultura/imbunatatiri-funciare/2021/cod-bune-practici-agricole-nitrati.pdf>

* - CODUL DE BUNE PRACTICI ÎN FERMĂ -
<https://www.icpa.ro/documente/coduri/cbpf.pdf>

*- Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 333/165/2021

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Cunoașterea conceptului de agricultură ecologică. Terminologie specifică.	față în față	- Utilizarea metodei interactive de lucru cu studenții; - Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii; - Folosirea interogării, comparației, procentajului, exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere.	2
Locul și rolul sistemelor de agricultură ecologică.	față în față	idem	2
Amplasare, dimensiuni și durata sistemelor agroecologice.	față în față	idem	2
Tehnologii specifice agriculturii ecologice	față în față	idem	2
Legislație internațională, comunitară și națională.	față în față	idem	2
Regulamentul (CE) nr. 848/2018 al CE privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice.	față în față	idem	4
Managementul unităților agroecologice. Conversia fermelor. Trasabilitatea.	față în față	idem	4
Organisme de certificare naționale și internaționale.	față în față	idem	2
Cerințe de control ale organismelor de inspecție și certificare	față în față	idem	4
PS PAC 2023-2027: măsuri specifice și forme de sprijin în agricultura ecologică	față în față	idem	4
TOTAL			28 ore

Bibliografie:

- Bonciu Elena, Soare, M., 2013 – Agricultura ecologică și protecția agroecosistemelor. Editura Universitaria, Craiova
- Dumitru M. și colab., 2003, “Cod de bune practice agricole” vol. I, Editura Expert, București
- Fitu A., 2007, “Ecologia și protecția mediului”, Editura Academic Pres, Cluj-Napoca;
- Fukuoka M., 1978, „The one straw revolution, an Introduction to Natural Farming”;
- Gruia R., 1998, “Managementul eco-fermelor- bazele conceptual și metodologice”, Editura Ceres;
- Ion Viorel și colaboratorii, 2000, “Agricultura ecologică”, Editura Alma Mater, București;
- Nicolescu M. Matei Gh.....- Particularități ale sistemului de agricultură durabilă din Oltenia. Editura Sitech Craiova, 2008. ISBN 978-606-530-039-2.
- Nicolescu M., Matei Gh. - Aspecte privind protecția mediului în agricultură. Editura Sitech Craiova, 2008. ISBN 978-606-530-103-9.
- Negrea Gica, 2007, “Agricultura ecologică - șansa României în U.E.?.În :Euroconsultanță, nr. 5;
- Toncea I., 2005, “Ghid practic de agricultură ecologică”, Editura Academic Pres, Cluj-Napoca;
- Toncea I., 2007 și 2008, ”Agricultura ecologică - sursă sigură de hrană vie”, Universitatea OVIDIUS Constanța, Asociația Bioterra, Academia de Științe Agricole și Silvicultură
- Toncea Ion, Enuță Simion Georgeta Ioniță Nițu Daniela Alexandrescu Vladimir Adrian Toncea - Manual De Agricultură Ecologică (suport de curs) – MADR, 2015
- Voica, N., Soare M., Iancu Paula, Bonciu Elena, 2006 – Agricultura ecologică. Ed. Universitaria, Craiova.
- *** “Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014–2020”, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale din România
- <http://www.ifoam.org/whoisifoam/index.html>
- http://www.organic-europe.net/europe_eu/default.asp
- <http://www.fonduri-ue.ro>
- http://ec.europa.eu/agriculture/organic/home_ro
- <http://www.icpa.ro>
- <https://madr.ro/agricultura-ecologica.html>
- PS PAC 2023-2027

Webografie:

- *- CODUL DE BUNE PRACTICI AGRICOLE -
<https://www.madr.ro/docs/agricultura/imbunatatiri-funciare/2021/cod-bune-practici-agricole-nitrati.pdf>
- * - CODUL DE BUNE PRACTICI ÎN FERMĂ -
<https://www.icpa.ro/documente/coduri/cbpf.pdf>
- *- Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 333/165/2021

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

- Programă analitică a disciplinei este întocmită în conformitate cu prevederile legislative actuale din UE și România referitoare la conversia, certificarea și producția fermelor ecologice.
- Actualizarea permanentă a tehnologiilor de obținere a produselor agricole în exploatațiile ecologice și vizitele de documentare efectuate cu studenții în unități de profil asigură o

permanentă legătură între conținutul cursurilor și lucrărilor practice cu angajatorii și cerințele acestora pentru domeniul agriculturii ecologice.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Răspunsurile la verificarea finală	VERIFICARE	50%
9.5. Seminar/laborator	Testarea continuă pe parcursul semestrului Activități gen teme/ referate/	ÎNTOCMIRE ȘI SUSTINERE REFERAT	50%
9.6. Standard minim de performanță: Însușirea noțiunilor de agricultură ecologică, protecția mediului prin tehnologii agricole nepoluante			

Data completării
11.09.2025.

Titular de disciplină,
Prof. univ. dr. ing. Matei Gheorghe

Semnătura titularului
.....

Data avizării în departament
23.09.2025

Director de departament,
Conf. dr. Radu-Lucian Pânzaru

Semnătura directorului de departament,

