

	ROMÂNIA MINISTERUL EDUCAȚIEI UNIVERSITATEA “DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI FACULTATEA DE INGINERIE ȘI AGRONOMIE DIN BRĂILA Calea Călărașilor nr. 29, 810017, Brăila, tel./fax.: 0374 652 572 web: www.fib.ugal.ro e- mail: decanat.braila@ugal.ro	
---	---	---

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila / Departamentul de Mediu, Inginerie Aplicată și Agricultură
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Agronomie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Agricultură/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		TEHNICĂ EXPERIMENTALĂ					1001.2OB11D	
2.2 Titularul activităților de curs		S.I. dr. ing. Bularda Marcel						
2.3 Titularul activităților de seminar		S.I. dr. ing. Bularda Marcel						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	IV	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	O	

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

3.1 Număr 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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					0
Examinări					1
Alte activități					1
3.7 Total ore studiu individual	19				
3.9 Total ore pe semestru	75				
3.10 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală cu computer și sistem de videoproiecție (conexiune la internet).
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală cu computer și conexiune internet.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C2 – Explicare și interpretare: Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc., asociate domeniului – 1 credit C3 – Aplicare, transfer și rezolvare de probleme: Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme sau situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată – 1 credit
Competențe transversale	CT3 – Dezvoltare personală și profesională: Conștientizarea nevoii de formare continuă, utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională – 1 credit

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Pregătirea inginerilor agronomi în ceea ce privește executarea experiențelor agricole. Interpretarea corectă, științifică a rezultatelor experiențelor agricole. Stimularea curiozității științifice pentru proiectarea și executarea de experiențe agricole necesare îmbunătățirii tehnologiilor de producție.
7.2 Obiectivele specifice	Determinarea corelațiilor între factorii care influențează producția. Sesizarea și înțelegerea diferențelor care apar între variante și implicit a cauzelor ce determină aceste diferențe. Determinarea importanței diferențelor din experiențele agricole, pentru îmbunătățirea tehnologiilor de producție.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Elemente fundamentale ale experiențelor în agricultură -Importanța experiențelor în agricultură. Terminologia specifică. Parcelele experimentale: forma, mărimea, repetiția, numărul, blocul, distribuția.		2 ore
Metode de așezare a experiențelor agricole. Distribuție sistematică a variantelor. Distribuție accidentală (întâmplătoare). Metode de așezare a experiențelor monofactoriale. Metode de așezare cu blocuri: Blocuri complete (blocuri randomizate, pătrat latin, dreptunghi latin) Blocuri incomplete (grilaje).		2 ore
Metode de așezare a experiențelor polifactoriale. Elemente fundamentale. Așezarea experiențelor polifactoriale în blocuri randomizate, pătrat latin, dreptunghi latin și parcele subdivizate		4 ore
Bazele teoretice ale analizei statistice. Generalități. Variabilitatea observațiilor, populația și proba.		2 ore
Analiza varianței. - Aspecte generale. Estimarea parametrilor. Distribuții ale estimațiilor. Eroarea mediei. Distribuția diferențelor. Eroarea diferenței. Testarea ipotezelor. Semnificația Diferențelor. Modul propriu-zis de calculare a varianței – Analiza varianței. Proba F. Metoda comparațiilor multiple (Testul Duncan). Analiza statistică a curbilor de răspuns. Subdivizarea varianței variantelor.	prelegerea, explicația, dezbaterile, simularea de situații, lucru în grup și individual, studiul bibliografiei	2 ore
Abateri de la modelul teoretic al analizei varianței.		2 ore
Valorificarea experiențelor cu un singur factor- Etapele generale ale valorificării rezultatelor experimentale. Valorificarea experiențelor așezate în blocuri randomizate. Valorificarea experiențelor așezate în pătrat latin.		2 ore

Valorificarea experiențelor așezate în dreptunghi latin. Valorificarea experiențelor polifactoriale -Noțiunea de interacțiune. Metoda generală de calcul. Interpretarea și prezentarea datelor. Valorificarea experiențelor polifactoriale așezate în blocuri randomizate. Valorificarea experiențelor cu doi factori așezate în parcele subdivizate. Valorificarea seriilor de experiențe. -Introducere. Interpretarea rezultatelor seriilor de experiențe. Interpretarea și prezentarea rezultatelor experimentale -Introducere. Corelații folosite la interpretarea rezultatelor experimentale din agricultură. Analiza corelațiilor. Regresii folosite la interpretarea rezultatelor experimentale din agricultură. Analiza regresiiilor. Metode de exprimare grafică Cercetări executate în casa de vegetație -Metodica de cercetare în casa de vegetație. Baza materială necesară pentru cercetările în vase de vegetație. Semănatul îngrijirea și recoltarea plantelor din vasele de vegetație. Lucrări observații și determinări efectuate în câmpul de experiență - Lucrările solului Semănatul și lucrările de îngrijire Observații și determinări în câmpul e experiență la speciile păioase(și alte specii semănate în rânduri dese) și prășitoare Experiențe în domeniul horticul -Experiențe în pomicultură. Experiențe în viticultură. Experiențe în legumicultură.		2 ore
		2 ore
		2 ore
		2 ore
		2 ore
		2 ore
Bibliografie 1. Jităreanu G.-Tehnică experimentală Xerografia Institutului Agronomic și de Medicină Veterinară „Ion Ionescu de la Brad,, Iași, 1994. 2. Jităreanu G.-Tehnică experimentală Editura Universității de Științe Agricole și de Medicină Veterinară,,Ion Ionescu de la Brad,, Iași, 1999. 3. Preda A., Iancu S.-Tehnică experimentală agricolă, Reprografia Univ. Craiova-1991 4. Săulescu N.A. Săulescu N.N. – Câmpul de experiență, ediția a II a Editura Agrosilvică ,București, 1967. 5. Sin Gh.–Curs de tehnică experimentală agricolă, Universitatea Ecologică, Facultatea de Inginerie Agricolă, București, 1992. 6. Velichi E.–Contribuții la îmbunătățirea tehnologiei de prevenire și combatere integrată a agenților patogeni ai pepenilor verzi și pepenilor galbeni în cadrul Câmpiei Bărăganului (Zona Brăilei)-Teză de Doctorat, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași 2006.		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1.Tehnică experimentală ; Metode de cercetare ; Tipuri de experiență ; Elementele experienței de camp.		2 ore
2.Organizarea experienței de camp. Observații făcute în perioada de vegetație.		2 ore
3.Stabilirea dimensiunilor experiențelor și amplasarea lor în câmp.		2 ore
4.Metode de așezare a experiențelor monofactoriale (metoda blocurilor, metoda pătratului latin, metoda dreptunghiului latin)		2 ore
5.Metoda de așezare a experiențelor polifactoriale.		
6.Pregătirea datelor experimentale pentru prelucrarea statistică.	prelegerea,	2 ore
7.Valorificarea și interpretarea datelor experimentale.	explicația,	
8.Calcularea și valorificarea experiențelor monofactoriale așezate după metoda blocurilor.	dezbateră,	2 ore
9.Calcularea și valorificarea experiențelor monofactoriale așezate după metoda pătratului latin	simularea de	2 ore
10.Calcularea și valorificarea experiențelor monofactoriale așezate după metoda dreptunghiului latin.	situații, lucru în	2 ore
11.Calcularea și interpretarea experiențelor polifactoriale (cu doi factori și două graduări).	grup și individual,	2 ore
12.Determinarea indicilor statistici. Stabilirea valorilor medii. Stabilirea dispersiei.	studiul	2 ore
13.Analiza grafică a frecvențelor. Reprezentarea grafică a unei variabile continue. Reprezentarea grafică a unei variabile discontinue.	bibliografie	2 ore
		2 ore
Bibliografie		

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

Cursul și aplicațiile de laborator oferă noțiunile teoretice specifice calificărilor (conform COR): * 213201 Consilier inginer agronom * 213202 Expert inginer agronom * 213203 Inspector de specialitate inginer agronom * 213204 Referent de specialitate inginer agronom * 213213 Subinginer agronom * 213225 Inginer agronom * 213227 Consultant tehnic în producția de cereale, plante tehnice și furaje* 213229 Agent agricol * 213232 Tehnician agronom – exploatare * 213240 Inginer de cercetare în agricultură * 213241 Asistent de cercetare în agricultură

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	C1 – Cunoaștere, înțelegere și utilizare a limbajului specific. C2 – Explicare și interpretare.	Media notelor acordate la seminar / lucrări practice	10%
	CT1 – Autonomie și responsabilitate. CT3 – Dezvoltare personală și profesională.	Notele obținute la testele periodice sau parțiale	5%
	Nota acordată la examinarea finală		70%
10.5 Seminar/laborator	C1 – Cunoaștere, înțelegere și utilizare a limbajului specific. C2 – Explicare și interpretare. C3 – Aplicare, transfer și rezolvare de probleme.	Nota acordată pentru frecvența și conduita la activități	5%
	CT1 – Autonomie și responsabilitate. CT3 – Dezvoltare personală și profesională.	Notele acordate pentru temele de casă, referate, eseuri, traduceri, studii de caz.	5%
		Notele acordate pentru participarea la cercuri științifice și/sau la concursuri profesionale	5%
		Alte note	-
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea disciplinei în prop. de 51%			
Prezență la toate lucrările de laborator și promovarea colocviului cu minim nota 5.			

Data completării 27.09.2024	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
--------------------------------	--	---

Data avizării în Consiliul Departamentului 30.09.2024	Semnătura directorului de departament, Șef lucr. dr. ing. Gabriela Alina CIOROMELE
Data aprobării în Consiliul Facultății 04.10.2024	Semnătura decanului facultății, Prof. ec. dr. ing. Adrian Mihai GOANȚĂ