

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI
FACULTATEA DE AGRICULTURĂ**



FIȘA DISCIPLINEI

“PROCESAREA CEREALELOR ȘI PLANTELOR TEHNICE”

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ DIN BUCUREȘTI
1.2. Facultatea	Agricultură
1.3. Departamentul	Științele plantelor
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		Procesarea cerealelor și plantelor tehnice					
2.2. Titularul activităților de curs		Conf.univ.dr.ing. Adrian Gheorghe BĂȘA					
2.3. Titularul activităților de seminar / laborator / proiect		Conf.univ.dr.ing. Adrian Gheorghe BĂȘA					
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	8	2.6. Tipul de evaluare	E	2.6. Regimul disciplinei	DS/DOP

3. Timpul total estimat

3.1. Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1. Curs	2	3.1.2. Seminar/laborator/proiect	2
3.2. Număr total de ore conform planului de învățământ	40	3.2.1. Curs	20	3.2.2. Seminar/laborator/proiect	20
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					6
Examinări					4
Alte activități:					
3.3. Total ore studiu individual		60			
3.4. Total ore pe semestru		100			
3.5. Numărul de credite		4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Fitotehnie I, Fitotehnie II, Fitotehnie III, Fitotehnie IV, Condiționarea și păstrarea produselor agricole
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea influenței calității produselor agricole asupra destinației recoltei, efecte asupra randamentelor de procesare și efectele economice asupra producătorilor și procesatorilor.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Videoproiector, computer/laptop, ecran de proiecție, tablă de scris.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului /	Aparatura de laborator specifică pentru analiza indicilor de calitate la produsele agricole-boabe, în funcție de filiera de procesare. Tehnica

laboratorului	de lucru pentru determinarea indicilor de calitate la produsele vegetale. Videoprojector, computer conectat la internet, ecran de proiecție, tablă de scris, flipchart, seturi de markere de diferite culori.
---------------	---

6. Competențe specifice acumulate (conform formularului depus la ANC - RNCIS)

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Cercetează îmbunătățirea randamentului recoltelor. • Utilizează sisteme și baze de date cu informații agricole. • Respectă codul de bune practici agricole. • Estimează daunele. • Identifică acțiuni de îmbunătățire. • Gestionează materialul agricol. • Gestionează produse agricole. • Gestionează întreprinderi de producție. • Manevreză echipamente agricole. • Prezintă organizarea și echipamentele din dotarea exploatației agricole. • Utilizează cu precizie echipamente, instrumente sau echipamente tehnologice. • Asigură respectarea normelor de igienă în sectorul agricol.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale. • Gestionează resurse financiare și materiale. • Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti. • Organizează informații, obiecte și resurse.

7. Rezultatele învățării - Rezultatele învățării vor fi corelate cu competențele aferente calificării, conform ocupațiilor corespunzătoare, definite de standardele ocupaționale și/sau de Clasificarea Europeană a Ocupațiilor (ESCO).

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul/absolventul explică principiile, procesele și etapele tehnologice ale procesării cerealelor și plantelor tehnice. • Studentul/absolventul descrie metodele și criteriile de apreciere a calității materiilor prime și a produselor finite din filierele agroalimentare. • Studentul/absolventul cunoaște și aplică tehnologiile de condiționare, conservare, transformare și valorificare a produselor agricole. • Studentul/absolventul explică impactul calității produselor agricole asupra randamentelor de procesare și asupra rezultatelor economice. • Studentul/absolventul înțelege cerințele tehnologice și legislative privind igiena și siguranța în procesarea produselor vegetale.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul/absolventul aplică metodele de analiză și control al calității materiilor prime și produselor rezultate în urma procesării. • Studentul/absolventul identifică și utilizează echipamente și tehnologii adecvate procesării cerealelor și plantelor tehnice. • Studentul/absolventul gestionează fluxurile tehnologice de la recepție până la livrarea produselor finite. • Studentul/absolventul propune soluții tehnologice și economice pentru optimizarea proceselor de procesare. • Studentul/absolventul utilizează baze de date și informații tehnico-științifice pentru fundamentarea deciziilor tehnologice.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul/absolventul analizează situațiile tehnologice și economice și formulează soluții eficiente pentru îmbunătățirea proceselor de procesare. • Studentul/absolventul demonstrează autonomie în organizarea activităților tehnologice și economice în cadrul unei unități de procesare. • Studentul/absolventul colaborează eficient în echipe multidisciplinare pentru implementarea fluxurilor tehnologice. • Studentul/absolventul respectă principiile etice și deontologice în activitatea profesională și promovează utilizarea durabilă a resurselor. • Studentul/absolventul este capabil să coordoneze activități tehnologice și să evalueze performanța proceselor de procesare a cerealelor și plantelor tehnice.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea de către studenți a fluxului de condiționare, conservare și prelucrare a produselor agricole în cadrul filierelor agroalimentare în succesiunea: recepționare, compartimentare, condiționare, conservare, procesarea materiei prime până la produsul finit, ambalare și livrare. O atenție deosebită se acordă criteriilor de apreciere a calității materiilor prime și produselor finite, precum și valorii alimentare a produselor de origine vegetală ..
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază în domeniile : recepționare, condiționare, procesare, conservare și livrarea produselor rezultate pe filierele de procesare..

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Recepționarea, condiționarea și conservarea produselor agricole boabe - Recepționarea cantitativă și calitativă. Criterii de compartimentare - Condiționarea produselor agricole boabe - Depozitarea produselor agricole boabe. Tipuri de depozite. Caracteristicile masei de semințe. Metode de conservare. Modificările masei de semințe pe perioada de condiționare și conservare. Procese de alterare.	Prelegerea; Explicația; Exemplificarea; Dezbaterea; Problematizarea.	2 ore / Săpt. I
2. Filiera grâu pentru morărit și panificație - Strategia grâului pe plan mondial și în România. Gradarea grâului.	Prelegerea; Explicația; Exemplificarea; Dezbaterea; Problematizarea; Conversația.	2 ore / Săpt. II
2. Filiera grâu pentru morărit și panificație - Transformarea grâului în făină și produse secundare. Caracteristicile făinurilor. - Procesul de fabricație. Etapele panificației. Regulatori și amelioratori folosiți în panificație..	Prelegerea; Explicația; Exemplificarea; Dezbaterea; Problematizarea; Conversația.	2 ore / Săpt. III
2. Filiera grâu pentru morărit și panificație - Fabricarea pastelor făinoase. Sortiment, etapele fabricației, valoarea alimentară. - Fabricarea amidonului. Etapele fabricației amidonului. Utilizările amidonului.	Prelegerea; Explicația; Exemplificarea; Dezbaterea; Problematizarea; Conversația.	2 ore / Săpt. IV
3. Filiera orz și orzoaică pentru fabricarea berii - Orzul, orzoaica, malțul și berea pe plan mondial și în România - Fabricarea malțului. - Fabricarea berii.	Prelegerea; Explicația; Exemplificarea; Dezbaterea; Problematizarea; Conversația.	2 ore / Săpt. V
3. Filiera orz și orzoaică pentru fabricarea berii . - Fabricarea berii.	Prelegerea; Explicația; Exemplificarea; Dezbaterea; Problematizarea; Conversația.	2 ore / Săpt. VI
4. Filiera uleiului alimentar - Materii prime folosite pentru fabricarea uleiului. Criterii de gradare	Prelegerea; Explicația; Exemplificarea; Dezbaterea; Problematizarea; Conversația.	2 ore / Săpt. VII
4. Filiera uleiului alimentar - Fabricarea uleiului alimentar	Prelegerea; Explicația; Exemplificarea; Dezbaterea; Conversația; Problematizarea.	2 ore / Săpt. XIII
5. Filiera fabricarea zahărului - Materii prime folosite în industria zahărului. Zahărul în lume.	Prelegerea; Explicația;	2 ore / Săpt. IX

	Exemplificarea; Dezbaterea; Problematizarea; Conversația.	
5. Filiera fabricarea zahărului - Fabricarea zahărului.	Prelegerea; Explicația; Exemplificarea; Dezbaterea; Problematizarea; Conversația.	2 ore / Săpt. X
Bibliografie: - Banu C., 2009. Tratat de industrie alimentară. Editura ASAB, București. - Dumbravă M., 2004. Tehnologia prelucrării produselor agricole. Editura Ceres, București - Ion V., Bășa A. Gh., 2021. Fitotehnie : plante oleaginoase. Editura Ex Terra Aurum. - Roman Gh. V. Dumbravă M., Ion V., Dobrin I., Marin D. I., Bucată L.I., 2003. Condiționarea și conservarea recoltei la grâu. Determinarea calității pentru panificație. Editura Universul, București..		
9.2. Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
- Aplicație: Indicatori fizici de apreciere a calității la grâul de panificație	Exercițiul; Studiul de caz; Explicația; Descrierea; Exemplificarea; Observația; Dezbaterea.	4 ore / Săpt. I Săpt. II
- Aplicație: Indicatori tehnologici de apreciere a calității la grâu	Exercițiul; Studiul de caz; Explicația; Descrierea; Exemplificarea; Observația; Dezbaterea.	6 ore / Săpt. III Săpt. IV Săpt. V
- Aplicație: Aprecierea calității la orz și orzoaică pentru bere.	Exercițiul; Studiul de caz; Explicația; Descrierea; Exemplificarea; Observația; Dezbaterea.	4 ore / Săpt. VI Săpt. VII
- Aplicație: Aprecierea calității la plantele oleaginoase, tuberculifere și rădăcinoase -	Exercițiul; Studiul de caz; Explicația; Descrierea; Exemplificarea; Observația; Dezbaterea.	4 ore / Săpt. VIII Săpt. IX
- Prezentare și susținere teme individuale	Evaluare teme de laborator.	2 ore / Săpt. X

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele pieței forței de muncă, fiind corespunzător atât din perspectiva serviciilor propriu-zise de consultanță agricolă, cât și a administrației agricole la diferite niveluri și a departamentelor de relații/comunicare sau publicitate/promovare din cadrul diferitelor unități economice, precum și exigențelor specifice managementului unităților agricole și din domeniile conexe.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	- Cunoașterea conținutului disciplinei. - Coerență logică.	Examen susținut scris: - Test grilă cu 30 de întrebări pentru 9 puncte;	60%

		- 1 punct din oficiu.	
10.2. Seminar / Laborator / Proiect	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. - Capacitatea de a aplica în practică informațiile și abilitățile dobândite; - 	Presentarea și susținerea temelor de laborator: <ul style="list-style-type: none"> - Expunerea liberă a studentului; - Conversația de evaluare; - Chestionarea orală. 	40%
10.3. Standard minim de performanță	<ul style="list-style-type: none"> - Promovarea examenului cu nota 5; - Presentarea și susținerea temelor de laborator și obținerea notei 5. 		