

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
Facultatea de Ingineria și Gestiunea Producțiilor Animale



FIȘA DISCIPLINEI
Materii prime agroalimentare

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
1.2 Facultatea	Ingineria și Gestiunea Producțiilor Animale
1.3 Departamentul	Tehnologii de producție și procesare
1.4 Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Tehnologia prelucrării produselor agricole / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Materii prime agroalimentare						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. Nistor Lucica						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr. Nistor Lucica						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei	DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	6	3.1.1 Curs	3	3.1.2 Seminar/laborator/proiect	3
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	84	3.2.1 Curs	42	3.2.2 Seminar/laborator/proiect	42
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					3
Examinări					4
Alte activități					4
3.3 Total ore studiu individual	41				
3.4 Total ore pe semestru	125				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Sunt necesare cunoștințe elementare de biochimie, chimia alimentelor și chimie organică pentru înțelegerea compoziției, proprietăților și calității materiilor prime agroalimentare.
4.2 de competențe	Capacitatea de a aplica cunoștințele dobândite la disciplina Materii prime agroalimentare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs cu dotări adecvate, prezentări Power Point, manuale și cărți de specialitate, materiale digitale (laptop, videoproiector).
5.2. de desfășurare a seminarului	Sala de laborator cu dotări adecvate, laptop, videoproiector

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Configurează fabrici pentru industria alimentară; • Optimizează producția; • Elaborează procese de producție alimentară; • Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor și a băuturilor; • Aplică bune practici de fabricație; • Monitorizează mașini de umplere; • Monitorizează operațiunile de ambalare; • Urmărește tendințele în materie de produse alimentare; • Realizează evaluarea standardelor de calitate; • Inspectează utilaje; • Lucrează cu mașini si utilaje în condiții de siguranță
Competențe transversale	• Aplică bune practici de fabricație (BPF); • Utilizează tehnologii noi în fabricarea alimentelor; • Monitorizează condițiile de prelucrare.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• Studentul/absolventul descrie principalele însușiri calitative și tehnologice ale materiilor prime agroalimentare, precum și evoluția utilizării acestora la nivel mondial și național. • Studentul/absolventul descrie încadrarea botanică și zoologică a materiilor prime agroalimentare, definește biologia și proprietățile acestora și explică consecințele proceselor de domesticire și cultivare/creștere asupra calității și disponibilității lor. • Studentul/absolventul descrie caracteristicile morfologice, nutriționale și tehnologice ale speciilor, soiurilor și raselor utilizate ca materii prime agroalimentare. • Studentul/absolventul descrie factorii care influențează calitatea și valoarea nutritivă a materiilor prime agroalimentare, precum și impactul acestora asupra proceselor de producție alimentară.
------------	---

Aptitudini	- Studentul/absolventul aplică metode de analiză asupra perspectivelor de utilizare și valorificare a materiilor prime agroalimentare la nivel național și internațional. - Studentul/absolventul analizează factorii care au condus la domesticirea, cultivarea sau selecția speciilor și soiurilor utilizate ca materii prime agroalimentare și la apariția variantelor actuale. - Studentul/absolventul aplică metode de identificare și clasificare a materiilor prime agroalimentare, pentru a le încadra în specii, soiuri, rase sau grupe tehnologice.- Studentul/absolventul aplică metode pentru estimarea randamentului și a calității materiilor prime agroalimentare, atât în formă brută, cât și după prelucrare.
Responsabilitate și autonomie	- Studentul/absolventul gestionează procesele de producție în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație. - Studentul/absolventul realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului.

8.Obiectivele disciplinei

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul general al cursului este însușirea de către studenți a principalelor noțiuni de morfologie, fiziologie și biologie a plantelor agricole și a materiilor prime agroalimentare, a caracteristicilor principalelor specii și soiuri utilizate, precum și a noțiunilor de selecție, ameliorare și tehnologii de obținere și valorificare a materiilor prime agroalimentare în contextul modern al agriculturii convenționale și ecologice
8.2 Obiectivele specifice	Cursul are ca obiective specifice dezvoltarea capacității studenților de a lua decizii în domeniul obținerii și utilizării materiilor prime agroalimentare, de a realiza activități practice privind tehnologia de producere, prelucrare și valorificare a acestora, precum și de a asigura consultanță de specialitate în acest domeniu, ținând cont de cerințele agriculturii moderne și de asigurarea calității produselor obținute.

9.Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Obiectul și importanța materiilor prime agroalimentare.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, expunere sistematică, explicații, conversație.	2
Materii prime folosite pentru obținerea uleiurilor și grăsimilor vegetale		4
Materii prime folosite în obținerea zahărului		4
Materii prime folosite în tehnologia morăritului		4
Materii prime folosite în tehnologia panificației		6
Materii prime folosite în obținerea malțului și a berii		4
Materii prime folosite pentru obținerea vinului		2
Materii prime folosite la prelucrarea legumelor și fructelor		4
Laptele - materie primă folosită în industria de prelucrare și obținere a produselor lactate		6
Carnea - materie primă folosită în industria de prelucrare și obținere a preparatelor și conservelor din carne		6

Bibliografie
Banu, C, ș a., 1998 -Procesarea industrială a cărnii. Editura Tehnică București.
Banu, C, ș a., 1999-Manualul inginerului de industrie alimentară.Editura Tehnică București.
Costin, I., 1988 - Cartea morarului, Ed. Tehnică, București
Culache, D., Platon, V., 1984 - Tehnologia zahărului, Ed. Tehnică, București.
Banu, C, Vizireanu C, 1999-Procesarea industrială a laptelui.
Costin I, 1998-Cartea morarului. Editura Tehnică București.
Culache, D., Platon, V., 1984 - Tehnologia zahărului, Ed. Tehnică, București
Moldoveanu, Gh., Niculescu, N.I., Melniciuc, G., 1969 - Panificația modernă, Ed Tehnică, București
Stroia, A., Aved, Er., Angelescu, M., 1994 -Biochimia și calitatea tehnologică a sfecei de zahăr, Ed. Tehnică, București
Muscă, M., 1984- Tehnologia generală a industriei alimentare, Universitatea Galați
Nistor Lucica, 2022, Materii prime agroalimentare Note de curs, Editura PIM, Iași,
Nistor Lucica , 2021, Materii prime agroalimentare-Lucrări practice, Editura EX TERRA AURUM, ISBN

9.2Laborator	Metode de predare	Observații
Protecția și igiena muncii în sectorul producției și gestionării materiilor prime agroalimentare		2
Determinarea valorii biologice a semințelor	Expunere, explicație, prezentarea teoretică a lucrărilor de laborator, aplicații practice completată cu vizite în diferite unități de producție	2
Prelucrarea semințelor.		4
Determinarea caracteristicilor fizico-chimice a semințelor oleaginoase, de cereale (grâu, orz, malt) Luarea probelor Determinarea caracteristicilor organoleptice Determinarea masei a 1000 de boabe (MMB) Determinarea masei hectolitric Determinarea umidității		6
Aprecierea calității semințelor în conformitate cu standardele în vigoare Verificarea autenticității, purității varietale și stării sanitare a semințelor Eliberarea actelor de certificare		4
Caracteristicile fizico-chimice și indicatori la sfecla de zahăr		4
Caracteristicile fizico-chimice și organoleptice ale făinii de grâu: umiditatea, conținut de gluten umed și uscat, indicele de maltoză		4
Caracteristicile fizico-chimice și organoleptice ale legumelor și fructelor: determinarea gradului refractometric (substanța uscată) și a glucidelor		4
Caracteristicile organoleptice, fizice și chimice ale strugurilor, materie primă pentru obținerea vinurilor		4
Determinarea caracteristicilor organoleptice și fizico-chimice ale laptelui și produselor lactate		4
Determinarea caracteristicilor organoleptice și fizico-chimice ale cărnii și produselor din carne.		4

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

Disciplina asigură pregătirea studenților la un nivel academic, oferindu-le acestora posibilitatea de a lucra în domenii de activitate cum ar fi: producția și valorificarea materiilor prime agroalimentare, conservarea resurselor vegetale, ameliorarea și selecția soiurilor, cercetarea științifică în domeniul agricol și agroalimentar, precum și activități didactice în învățământul mediu și superior.

11.Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Cunoașterea noțiunilor de morfologie, fiziologie și biologie a materiilor prime agroalimentare, caracteristicile principalelor specii și soiuri vegetale, precum și noțiuni privind ameliorarea, selecția și tehnologiile de cultivare și valorificare a acestora	Evaluare sumativă prin forma de verificare - examen în sesiunea de examene	60 %
11.2 Seminar / Laborator / Proiect	Cunoașterea metodelor de evaluare vizuală și fizico-chimică a materiilor prime agroalimentare, recunoașterea principalelor specii și soiuri vegetale, precum și aprecierea producției și calității materiilor prime pentru utilizarea optimă în industrie și nutriție.	Evaluare continuă a cunoștințelor prin verificare orală 20 %, verificare scrisă 20 %.	40 %
11.3 Standard minim de performanță	Capacitatea de a aplica cunoștințele acumulate pentru a realiza activitățile practice privind identificarea, evaluarea și gestionarea materiilor prime agroalimentare în laborator și în câmp, astfel încât să promoveze testul practic și examenul teoretic prin rezolvarea a cel puțin 50% din subiectele propuse.		

Data completării
25.09.2025

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

.....

Data avizării în departament
26.09.2025

Semnătura directorului de departament

.....