UNIVERSITATEA DE ŞTIINŢE AGRONOMICE ŞI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREŞTI
Facultatea de Ingineria și Gestiunea Producțiilor Animaliere

FIŞA DISCIPLINEI

Tehnologia cărnii şi a produselor din carne

1. **Date despre program**

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea de Ştiinţe Agronomice şi Medicină Veterinară Bucureşti**
1.2 Facultatea	**Ingineria şi Gestiunea Producţiilor Animaliere**
1.3 Departamentul	Tehnologii de producţie şi procesare
1.4 Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Tehnologia Prelucrării Produselor Agricole / Inginer

2. **Date despre discioplină**

2.1 Denumirea disciplinei				**Tehnologia cărnii şi a produselor din carne**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Conf. dr. IANIŢCHI Daniela			
2.3 Titularul activităţilor de seminar/ laborator/proiect				Asist. drd. Pîrlea-Gheciu Georgiana Magdalena			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei	DS

3. **Timpul total estimat**

3.1 Număr total de ore pe săptămână	5	3.1.1 Curs	2	3.1.2 Seminar/laborator/proiect	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învăţământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 Seminar/laborator/proiect	28

Distribuţia fondului de timp	**Ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	8
Tutoriat	6
Examinări	6
Alte activităţi	4

3.3 Total ore studiu individual	**44**
3.4 Total ore pe semestru	**100**
3.5 Numărul de credite	**4**

4. **Precondiţii** (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Sunt necesare cunoştinţe de biochimie, chimie organică, microbiologie, biotehnologii alimentare.
4.2 de competenţe	Stăpânirea tehnicilor de bază de laborator utilizate în controlul calităţii produselor alimentare, exploatarea calculatorului în soluţionarea problemelor şi monitorizarea informaţiilor, abilitate în structurarea şi exploatarea informaţiilor.

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

5.1 de desfăşurare a cursului	Sală de curs echipată cu mijloace moderne de prezentare.
5.2 de desfăşurare a seminarului/ laboratorului	Laborator dotat cu aparatură şi instrumentar de laborator pentru investigarea calităţii cărnii şi produselor din carne, reactivi pentru analiză.

6. **Competenţe specifice acumulate**

Competențe profesionale	• Elaborează procese de producție a cărnii și produselor de carne; • Configurează fabrici pentru industria cărnii; • Optimizează producția; • Aplică reglementări referitoare la fabricarea produselor de carne; • Aplică bune practici de fabricație; • Urmărește tendințele în materie de producerea cărnii și a produselor de carne; • Realizează evaluarea standardelor de calitate.
Competențe transversale	• Execută în mod responsabil sarcini profesionale. • Monitorizează condițiile de prelucrare. • Utilizează eficient resursele și tehnicile de procesare în domeniul industrializării cărnii. • Utilizează tehnologii noi în fabricarea cărnii și a produselor de carne.

7. **Rezultatele învățării**

Cunoștințe	• Studentul/absolventul definește caracteristicile nutriționale, funcționale ale materiilor prime și auxiliare folosite în industria cărnii. • Studentul/ absolventul descrie operațiile tehnologice pe fluxul de abatorizare. • Studentul/ absolventul descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor de carne. • Studentul/absolventul definește procesele și procedurile cu privire la calitatea, siguranța alimentară, standardele și igiena în procesarea cărnii. • Studentul/absolventul identifică măsuri pentru gestionarea corectă a proceselor de producție și reducerea risipei alimentare.
Aptitudini	• Studentul/absolventul evaluează proprietățile organoleptice, fizico-chimice și microbiologice ale cărnii și produselor de carne. • Studentul/absolventul utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație. • Studentul/absolventul efectuează calcule specifice pentru realizarea de proiecte pentru industria cărnii. • Studentul/absolventul estimează performanțele sistemelor de producţie prin analiza parametrilor limită. • Studentul/absolventul evaluează conformitatea produselor, proceselor și proiectelor tehnologice pentru garantarea siguranței alimentare în procesarea cărnii.
Responsabilitate și autonomie	• Studentul/absolventul gestionează procesele de abatorizare şi procesare în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație. • Studentul/absolventul elaborează proceduri standard de operare de-a lungul procesului de producție. • Studentul/absolventul evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare de-a lungul procesului de producție pe baza feedback-ului din partea producției. • Studentul/absolventul ia decizii în situații bine definite și își asumă responsabilitatea pentru deciziile luate.

8. **Obiectivele disciplinei** (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul urmăreşte să asigure cunoaşterea, înţelegerea conceptelor, teoriilor şi metodelor de bază legate de tehnologiile aplicate în industria cărnii, mijloacele de realizare a producţiei, precum şi despre controlul producţiei pe faze de fabricaţie şi controlul produselor finite.
8.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea capacităţii studenţilor de a lua decizii în domeniul procesării cărnii, de a realiza activităţi specifice de producţie şi de control a proceselor şi produselor finite, de a asigura consultanţă de specialitate şi de a executa proiecte pentru industria cărnii.

9. **Conţinuturi**

9.1. Curs	Metode de predare	Observaţii
Capitolul 1. Metode de conservare aplicate în industria cărnii. 1.1. Conservarea cărnii prin frig. 1.2. Conservarea cărnii prin sărare. 1.3. Conservarea cărnii prin afumare. 1.4. Conservarea cărnii prin sterilizare.	Prelegerea, explicaţia, studii de caz	6
Capitolul 2. Tehnologia preparatelor din carne comune. 2.1. Condiţii pentru realizarea producţiei. 2.2. Materii prime, auxiliare şi materiale folosite. 2.3.Tehnologia propriu-zisă de fabricaţie: tranşarea-dezosarea-alegerea; obţinerea semifabricatelor pentru mezeluri; pregătirea compoziţiei; umplerea compoziţiei în membrane; tratamentul termic; depozitarea preparatelor din carne; defectele preparatelor din carne comune.	Prelegerea, explicaţia, studii de caz	6
Capitolul 3. Tehnologia preparatelor din carne crude. 3.1. Clasificarea preparatelor din carne crude. 3.2. Influenţa materiilor prime, auxiliare şi a procesului tehnologic asupra 3alităţii salamurilor crude. 3.3. Tehnologia de fabricaţie a preparatelor din carne crude: produse crude-afumate-uscate-maturate; produse crude-uscate; influenţa procesului tehnologic asupra calităţii produselor finite. 3.4. Microflora spontană a salamurilor şi cârnaţilor cruzi şi evoluţia acesteia pe parcursul procesului de fabricaţie. 3.5. Rolul diferitelor grupe de microorganisme la maturarea salamurilor şi cârnaţilor cruzi. Folosirea culturilor starter la fabricarea salamurilor şi cârnaţilor cruzi. 3.6. Modificări fizice care au loc la maturarea preparatelor din carne crude- uscate. 3.7. Formarea aromei salamurilor şi cârnaţilor cruzi. 3.8. Formarea de amine biogene în produsele din carne fermentate. 3.9. Defectele preparatelor din carne crude: defecte de natură fizico-chimică; defecte de natură microbiologică; prezenţa acarienilor.	Prelegerea, explicaţia, studii de caz	6
Capitolul 4. Tehnologia fabricării semiconservelor din carne. 4.1. Definiţie şi clasificare. 4.2. Tehnologia generală a semiconservelor de tip pulpă, spată, pork-loin: pregătirea iniţială a materiilor prime; malaxarea şi maturarea cărnii; umplerea cărnii în recipiente şi închiderea; pasteurizarea şi răcirea semiconservelor; depozitarea semiconservelor. 4.3. Semiconserve din carne tocată. 4.4. Caracteristicile senzoriale şi chimice ale semiconservelor. 4.5. Defectele semiconservelor. 4.6. Grupe de microorganisme izolate din semiconserve.	Prelegerea, explicaţia, studii de caz	4
Capitolul 5. Tehnologia fabricării conservelor din carne. 5.1. Recepţia materiilor prime şi auxiliare. 5.2. Pregătirea materiilor prime şi auxiliare. 5.3. Pregătirea sosurilor şi supelor. 5.4. Umplerea cutiilor şi exhaustarea.	Prelegerea, explicaţia, studii de caz	4

5.5. Închiderea cutiilor. 5.6. Sterilizarea şi răcirea conservelor. 5.7. Termostatarea, sortarea şi ştergerea cutiilor. 5.8. Etichetarea, ambalarea şi depozitarea. 5.9. Defectele conservelor de carne: defecte care apar la sterilizare; bombajul datorat neermeticităţii; defecte care pot să apară la depozitare.		
Capitolul 6. Prelucrarea materiilor prime grase. 6.1. Materii prime folosite. 6.2. Tehnologia de prelucrare a materiilor prime grase. 6.3. Păstrarea grăsimilor finite. 6.4. Degradări ale grăsimilor finite şi posibilităţi de prevenire.	Prelegerea, explicaţia, studii de caz	2
9.2. Seminar / laborator	Metode de predare	Observaţii
1. Norme de protecţia muncii. Prezentarea tematicii lucrărilor de laborator.	Prelegerea, analiza de laborator	2
2. Analiza fizico-chimică a preparatelor comune din carne. Analiza senzorială. Determinarea proteinelor. Determinarea lipidelor. Determinarea apei. Determinarea substantelor minerale.	Prelegerea, analiza de laborator	5
3. Analiza fizico-chimică a preparatelor crude-uscate. Analiza senzorială. Determinarea clorurii de sodiu. Determinarea nitritilor. Determinarea pH-ului. Determinarea azotului usor hidrolizabil.	Prelegerea, analiza de laborator	5
4. Analiza fizico-chimică a semiconservelor din carne. Analiza senzorială. Determinarea substantelor adaugate (apa, sare, derivate proteice, derivate amilaceae).	Prelegerea, analiza de laborator	5
5. Analiza fizico-chimică a conservelor din carne. Analiza senzorială. Determinarea masei nete. Termostatarea conservelor – tipuri de bombaje.	Prelegerea, analiza de laborator	5
6. Analiza fizico-chimică a grăsimilor. Analiza senzorială. Determinarea apei. Determinarea impuritaţilor insolubile in eter etilic. Determinarea indicelui de iod. Detreminarea indicelui de saponificare.	Prelegerea, analiza de laborator	4
7. Test laborator	Test convenţional	2

Bibliografie

Banu Constantin ş.a., 2014. Tratat de industrie alimentara - Tehnologii alimentare (volumul 2), Ed. ASAB, Bucureşti.
Banu Constantin, Mircea Bulancea, Ianiţchi Daniela ş.a., 2013. Industria alimentară între adevăr şi fraudă, Ed. ASAB, Bucureşti.
Banu Constantin şi colab., 2006. Biochimia, microbiologia şi parazitologia cărnii, Ed. AGIR, Bucureşti.
Croitoru Constantin, 2014. Tratat de ştiinţa alimentaţiei şi cunoaşterea alimentelor, Editura AGIR, Bucuresti.
Georgescu Mara, 2018. Animal Derived Food Inspection and Control, Bucureşti.
Heinz Gunter, Hautzinger Peter, 2007. Meat Processing Technology, Food and Agriculture Organization of the United Nations Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok.
Ianiţchi Daniela, 2017. Meat Processing and Meat Products, Editura AgroTehnica, Bucureşti.
Motarjemi, Y., Lelieveld, H. (2013). Food Safety Management, Elsevier/Academic Press
Pavel Florentina, 2016. Preparate culinare din carne premiun. Animale, Editura Alex-Alex.
Stoica Maricica, 2018. Sustainable sanitation in the food industry. In: Sustainable food systems from agriculture to industry: improving production and processing, Editors: CM. Galanakis, Elsevier.
Zdolec Nevijo, 2017. Fermented Meat Products Health Aspects, CRC Press, Florida.

10. **Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

Cursul este corelat cu cerinţele impuse de invăţământul de industrie alimentară şi asigură abilitatea absolvenţilor de a controla şi conduce procese în industria cărnii.

11. **Evaluare**

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Examen	Evaluare scrisă	60%

11.2 Seminar / Laborator / Proiect	Colocviu de laborator	Teste de laborator, aplicaţii practice	40% laborator,
11.3 Standard minim de performanţă	Însuşirea principiilor fundamentale referitoare la calitatea cărnii, tehnologiile de prelucrare a acesteia, mijloacele de investigare şi control demonstrată prin rezolvarea a 50% din subiectele de examen.		

Data completării

25.09.2025

Semnătura titularului de curs şi laborator

..... **.....**

Data avizării în departament

26.09.2025

Semnătura directorului de departament

.....