

FISA DISCIPLINA

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Dunărea de Jos” Galați
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Alimentelor
1.3 Departamentul	Știința Alimentelor, Ingineria Alimentelor și Biotehnologii Aplicate
1.4 Domeniul de studii	<i>Ingineria Produselor Alimentare</i>
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	<i>Controlul și Expertiza Produselor Alimentare</i>

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar	Cadrele didactice/doctoranzii care au în fișa postului activități de îndrumare a practicii studenților. Directorii stațiilor pilot TehnIA: Prof.dr.ing. Petru Alexe, Prof.dr.ing. Daniela Borda Responsabil stație pilot bere: Conf.dr.ing. Iuliana Aprodu Responsabili programe de studiu: Prof.dr.ing. Petru Alexe, Prof.dr.ing. Daniela Borda						
2.4 Anul de studiu	II III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3 săptămâni	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar	30
3.4 Total ore din planul de învățământ	90	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar	90
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					1
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					3
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					2
Examinări					1
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual	10 / an				
3.9 Total ore pe semestru	100 / an				
3.10 Numărul de credite	4 / an				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Operatii unitare in IA, Principii de conservare a produselor alimentare
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe generale de ingineria produselor alimentare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> -
5.2. de desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none"> Unitati de industrie alimentara Stații pilot TehnIA

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare. • Conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalațiilor și echipamentelor de industrie alimentară • Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime până la produs finit. • Proiectarea de produse alimentare noi, implementarea și managementul de proiecte • Managementul producției, controlul calității produselor alimentare și realizarea proceselor de marketing • Managementul tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară și asigurarea protecției mediului
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar. • Aplicarea tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe; amplificarea și cizelarea capacităților empatică de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup în vederea tratării/ rezolvării de conflicte individuale/ de grup, precum și gestionarea optimă a timpului.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea principiilor și metodelor de bază din știința alimentelor pentru soluționarea problemelor ingineresti și tehnologice
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea pregătirii tehnologice a absolventului ciclului de licență cu principiile tehnologiei cărnii /laptelui/vinului/berii/morariului /panificației/produselor zaharoase/conservelor/uleiului/zahărului din punct de vedere a tehnologiilor și utilajelor • Conducerea proceselor pentru obținerea alimentelor sigure și cu un nivel înalt al calității • Corelarea cunoștințelor teoretice cu abilitățile practice

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
-	-	-
8. 2 Seminar	Metode de predare	Observații
UNITĂȚI DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ		
<i>Anul III</i>		
Definirea societății sau a secției de fabricație, a obiectului de activitate, profilul și capacitatea de producție a societății, localizare, accesul la utilități, cai de legătură	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
Descrierea materiilor prime folosite în producție	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
Observații din timpul vizitelor la fabrică: descrierea procesului tehnologic de obținere a produsului în societatea în care s-a efectuat practica, cu menționarea scopului operației, principalelor procese fizice, chimice și biochimice ce au loc, precum și a utilajelor	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz, Aplicații practice	

utilizate in productie		
Aparatura de măsură și control	Identificarea AMC, Reprezentarea AMC	
Schema controlului pe faze	Importanța monitorizării parametrilor	
Monitorizarea proceselor	Verificarea limitelor critice, Verificări pe flux	
Igienizarea unităților de producție	Verificarea parametri, dișgrame, concetrații	
Schita unui utilaj din tehnologia selectata si descrierea succinta a functionarii acestuia	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
STATIA PILOT DE CARNE		
Norme de protectia muncii. Prezentarea statiei pilot de carne	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
Transarea carni/Tipuri de transare	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
Produse proaspete (carnati proaspeti, pasta de mici, carne tocata, amestecuri culinare etc.)	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
Prospaturi 1 – parizer	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
Prospaturi 2 – cremwursti	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
Produse pasteurizate – specialitati traditionale (toba, lebar, caltabos etc.)	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
Semiafumate 1- carnati (Cabanos, Debretin, Oltenesti etc.)	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
Semiafumate 2 – salamuri (Salam de vara, Salam Bucuresti etc.)	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
Specialitati/Semiconserve	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
Conserve	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
Produse crude-uscate	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
Aplicatii industrializarea pestelui	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
STATIA PILOT DE LAPTE		
1. Norme de protectia muncii. Structura stației pilot de produse lactate (discutarea amplasării și a regulilor de disciplina muncii pentru efectuarea practicii în stația pilot prof. GM Costin).	Explicația	
2. Caracteristici generale ale proceselor tehnologice din stația pilot de produse lactate.	Explicația	
3. Instalația de recepție a laptelui. Componenta instalației și descriere tehnologică. Trasee tehnologice ; Trasee de igienizare; Analiza laptelui recepționat. Parametrii tehnologici și influența lor. Aparatura de măsură, control și automatizare. Calcul termic. Analiza materiei prime.	Aplicații practice. Explicația, conversația, problematizarea, calcul, studiul de caz.	
4. Instalația de pasteurizare-fabricarea laptelui pasteurizat. Componenta instalației și descriere tehnologică; Trasee tehnologice; Trasee soluții de igienizare; Analize de laborator pentru smântână; Eficiența pasteurizării; Parametrii tehnologici și influența lor; AMC; Calcule tehnologice; Calcul termic. Controlul pasteurizării laptelui.	Aplicații practice. Explicația, conversația, problematizarea, calcul, studiul de caz.	
5. Fermentarea și obținerea produselor lactate fermentate; Componenta instalației și descriere tehnologică ; Trasee	Aplicații practice. Explicația, conversația, problematizarea,	

tehnologice; Trasee soluții de igienizare; Analize de laborator pentru produsele finite; Parametrii tehnologici și influența lor ; AMC ; Calcule tehnologice și consumuri specifice; Calcul termic. Caracteristici de calitate ale produsului finit.	calcul, studiul de caz.	
6. Ambalarea produselor lactate. Mașina de ambalat produse fermentate ; Mașina de ambalat sub vid. Ambalarea și etichetarea produselor lactate fermentate.	Aplicații practice. Explicația, conversația, problematizarea, calcul, studiul de caz.	
7. Producerea brânzeturilor. Vana de coagulare. Descriere tehnologică și constructivă. Parametrii tehnologici și influența lor. Analize de laborator specifice. Calcul termic. Caracteristici de calitate ale produsului finit.	Aplicații practice. Explicația, conversația, problematizarea, calcul, studiul de caz.	
8. Fabricarea untului. Putineiu pentru unt, Descriere tehnologică și constructivă. Parametrii tehnologici și influența lor. Analize de laborator specifice. Caracteristici de calitate ale produsului finit.	Aplicații practice. Explicația	
9. Instalația CIP. Componenta instalației și descriere tehnologică.; Aparatura de măsură, control și automatizare. Alegerea și efectuarea unui program de igienizare. Dezinfecția. Controlul suprafețelor.	Aplicații practice. Explicația	
10. Generatorul de abur. Descriere tehnologică și constructivă. Calcul termic.	Aplicații practice. Explicația	
11. Evaporatorul modular în film ascendent sub vid. Concentrarea zerului . Descriere tehnologică și constructivă. AMC. Calcul termic.	Aplicații practice. Explicația	
12. Colocviu de practică.		

STATIA PILOT BERE		
Norme de protecția muncii. Prezentarea stației pilot de bere	Explicația	
Caracteristici generale ale proceselor tehnologice din stația pilot de bere. Obținerea berii blonde, brune, cu arome și fără alcool.	Explicația	
Analiza materiei prime folosită pentru obținerea berii. Parametrii tehnologici și influența lor.	Aplicații practice. Explicația, conversația, problematizarea, calcul, studiul de caz.	
Unitatea de lichefiere-dextrinizare și de fierbere a mustului de malț cu hamei. Componenta instalației și descrierea operațiilor tehnologice. Parametrii tehnologici și influența lor. Calcule tehnologice. Calcul termic.	Aplicații practice. Explicația, conversația, problematizarea, calcul, studiul de caz.	
Instalația de fermentare. Componenta instalației și descrierea operației tehnologice. Fermentare primară. Fermentare secundară. Analize de laborator. Parametrii tehnologici și influența lor. Aparatura de măsură, control și automatizare.	Aplicații practice. Explicația, conversația, problematizarea, calcul, studiul de caz.	
Filtrarea. Ambalarea și etichetarea produselor. Instalația de ambalare.	Aplicații practice. Explicația, conversația, problematizarea, calcul, studiul de caz.	
Pasteurizarea. Descrierea operației tehnologice. Calcule tehnologice. Calcul termic.	Aplicații practice. Explicația, conversația, problematizarea, calcul, studiul de caz.	
Noțiuni referitoare la igienizarea utilajelor din stația pilot de bere. Aparatura de măsură, control și automatizare.	Aplicații practice. Explicația, conversația, problematizarea, calcul, studiul de caz.	
Generatorul de abur. Descriere tehnologică și constructivă. Calcul termic.	Aplicații practice. Explicația, conversația, problematizarea, calcul, studiul de caz.	
Colocviu de practică.		

Bibliografie

- Manualul inginerului de industrie alimentara, vol. I, Editura Tehnica, 2000
- Manualul inginerului de industrie alimentara, vol. I, Editura Tehnica, 2002

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cererile asociațiilor profesionale naționale specifice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-	-	-
10.5 Seminar	Evaluare pe parcurs	Participarea la activitatea de seminar	40
	Evaluare finală	Colocviu	60
10.6 Standard minim de performanță			
• Rezolvarea unei probleme concrete de știința alimentelor pe baza unui algoritm dat.			

Data completării

20.09.2022

Data avizării în departament

Data aprobării în Consiliul Facultății

HCF 24/7.10.2022

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Semnătura directorului de departament
Prof.dr.ing. Camelia VizireanuSemnătura decanului
Prof.dr.ing. Gabriela Bahrim