



Nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_

Formular USAMV–CN-0703030112

### FIȘA DISCIPLINEI

#### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Agricole și Medicina Veterinară din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Știința și Tehnologia Alimentelor
1.3. Departamentul	Ingineria produselor alimentare
1.4. Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5. Ciclul de studii <sup>1)</sup>	Licenta
1.6. Specializarea/ Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.7. Forma de învățământ	ZI

#### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Tehnologii în industria cărnii 1							
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. SĂLĂGEAN CLAUDIU-DAN							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Șef lucr. dr. Melinda Fogarași							
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	VI	2.6. Tipul de evaluare	Sumativă	2.7. Regimul disciplinei	Continut <sup>2)</sup>	DS
							Obligativitate <sup>3)</sup>	DI

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

3.1. Număr de ore pe săptămână– forma cu frecvență	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	28
<b>Distribuția fondului de timp</b>					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					8
3.4.4. Tutoriala					4
3.4.5. Examinări					6
3.4.6. Alte activități					0
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite <sup>4)</sup>	4				

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Operații unitare în industria alimentară; Utilaje în industria alimentară; Tehnica frigului; Microbiologie generală și specială; Biotehnologii alimentare; Aditivi și ingrediente în ind. alimentară; Procesarea cărnii; Igiena unităților de ind. alimentară.; Materii prime vegetale și animale
4.2. de competențe	Studentul trebuie să aibă cunoștințe referitoare la chimia și biochimia alimentelor, tehnologia și controlul calității alimentelor de origine vegetală și animală

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Manuale didactice: Țibulcă, D. și Sălăgean, D., 2001, Tehnologia semiconservelor și conservelor din carne și pește, Ed. George Coșbuc, Bistrița; Sălăgean, C. D., Țibulcă, D., 2009, Tehnologia semiconservelor și conservelor din carne și pește, Editura Risoprint, Cluj-Napoca Prezentare curs în format pptx: Conf.dr. Dan Sălăgean Suport logistic: videoproiector și prezentări PowerPoint. Cursul este interactiv, studenții pot adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii.
--------------------------------	--



	Disciplina universitara impune respectarea orei de incepere si terminare a cursului. Nu sunt tolerate nici un fel de alte activitati pe durata prelegerii, telefoanele mobile sa fie inchise. Participarea la minimum 50% din cursuri este condiție pentru participarea la examen
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Manuale didactice: Claudiu-Dan Sălăgean, 2012, <i>Tehnologia semiconservelor și conservelor din carne și pește</i> , Îndrumător de lucrări practice, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca Locul de desfășurare: Stația pilot pentru produse din carne La lucrarile practice este obligatorie consultarea indrumatorului practic, fiecare student va desfasura o activitate individuala cu baza materială și materialele de laborator puse la dispozitie, pe baza modului de lucru descris in indrumatorul de lucrari practice. Disciplina academica se impune pe toata durata de desfasurare a lucrarilor. Participarea la 100% din lucrările de laborator/seminar este condiție pentru participarea la examen.

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalațiilor și echipamentelor din industria semiconservelor și conservelor din carne și pește C2.1. Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor de fabricație a semiconservelor și conservelor din carne și pește (de la materii prime până la produs finit) C2.3. Aplicarea principiilor și metodelor ingineresti de bază pentru soluționarea problemelor tehnologice în industria semiconservelor și conservelor din carne și pește C3. Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor de de fabricație a semiconservelor și conservelor din carne și pește (de la materii prime până la produs finit) C3.3. Monitorizarea si controlul proceselor tehnologice din industria semiconservelor și conservelor din carne și pește, identificarea situatiilor anormale si propunerea de solutii
Competențe transversale	CT1: 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.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Disciplină de specialitate, de cunoaștere avansată, care permite dezvoltarea cunoștințelor privind tehnologia de fabricație a semiconservelor și conservelor din carne
7.2. Obiectivele specifice	Înțeleagerea și însușirea tehnologiei generale și a celei specifice de fabricație a semiconservelor și conservelor din carne (cu diferențieri în funcție de grupa/sortimentul de semiconservă/conservă din carne). Întocmirea fluxului tehnologic și a rețetelor de fabricație a semiconservelor și conservelor din carne, monitorizarea procesului tehnologic, inclusiv a parametrilor tehnologici de calitate pe flux și calitatea produselor finite. Cunoașterea factorilor care influențează productivitatea și calitatea semiconservelor și conservelor din carne



## 8. Conținuturi

8.1.CURS	Metode de predare	Observații
<p><b>Număr de ore – 28</b>  <b>Tehnologia fabricării semiconservelor din carne</b>            Tehnologia de fabricație a semiconservelor de șuncă (pulpă, spată, pork-loin)            Tehnologia de fabricație a semiconservelor din carne de porc tocată (chopped pork și ham, roll pork și ham, Mortadella, Luncheon meat)            Tehnologia de fabricație a semiconservelor din piept de porc afumat (bacon)            Semiconserve de șuncă cu gelatină            Semiconserve de șuncă de vită            Semiconserve de crenvurști            Semiconserve de limbă            Defectele semiconservelor</p>	<p>Prelegere</p>	<p>4 prelegeri</p>
<p><b>Tehnologia fabricării semiconservelor din pește</b>            Sortarea peștilor            Curățirea peștelui de solzi            Taierea și spălarea peștelui            Conservarea peștelui prin sărare                Modificări care se produc în carnea de pește în procesul de sărare                Metode de sărare a peștelui                Tehnologia de conservare a peștelui prin sărare            Conservarea peștelui prin afumare                Metode de afumare            Prelucrarea termică inițială a peștelui                Blanșarea peștelui                Opărire legumelor                Prăjirea peștelui                Răcirea peștelui după tratamentul termic</p>	<p>Prelegere</p>	<p>3 prelegeri</p>
<p>Semiconserve din pește (pasteurizate și nepasteurizate)  <b>Sterilizarea termică a produselor</b>            Considerații generale            Microflora care provoacă alterarea conservelor            Curba de supraviețuire            Curba de distrugere termică            Factorii care influențează regimul de sterilizare</p>	<p>Prelegere</p>	<p>1,5 prelegeri</p>
<p><b>Tehnologia fabricării conservelor din carne</b>            Clasificarea conservelor            Tehnologia generală de fabricație                Recepția materiilor prime, auxiliare și ambalajelor                Pregătirea materiilor prime, auxiliare și a ambalajelor                Pregătirea sosurilor și a supelor                Umplerea cutiilor și exhaustarea                Închiderea cutiilor                Sterilizarea conservelor                Răcirea conservelor                Termostatarea conservelor                Sortarea și ștergerea cutiilor                Etichetarea și ambalarea                Depozitarea conservelor și defecte ce pot apărea la depozitare            Tipuri de conserve de carne                Conserve de carne în suc propriu                Conserve mixte</p>	<p>Prelegere</p>	<p>4,5 prelegeri</p>



<p>Conserve din ficat și paste de carne  Conserve dietetice  Conserve pentru copii  <b>Tehnologia fabricării conservelor din pește</b>  Tehnologia generală de fabricație a conservelor de pește</p>	<p>Prelegere</p>	<p>1 prelegere</p>
<p><b>8.2.LUCRĂRI PRACTICE</b>  <b>Număr de ore – 28</b>  Fabricarea semiconservelor de șuncă (pulpă, spată, pork-  loin)  Fabricarea semiconservelor din carne de porc tocată  (chopped pork, roll pork, mortadella, luncheon meat)  Fabricarea semiconservelor din piept de porc afumat  (bacon)  Fabricarea semiconservelor din pește pasteurizate    Fabricarea semiconservelor din pește nepasteurizate  (marinate reci și tip delicatose)  Fabricarea semiconservelor din pește nepasteurizate  (marinate prăjite)  Fabricarea semiconservelor din pește nepasteurizate  (marinate fierte)  Fabricarea semiconservelor din pește nepasteurizate  (semiconsERVE de pește în ulei)  Fabricarea conservelor de carne în suc propriu (de vită,  porc)  Fabricarea conservelor mixte (<i>carne de porc cu fasole</i>  <i>boabe și carne de porc cu orez</i>)  Fabricarea conservelor de tip paste (<i>Pate de ficat</i>)    Fabricarea conservelor pentru copii (de tip <i>Baby food</i>,  <i>Junior food</i>, <i>Senior food</i>)  Fabricarea conservelor de pește în sos tomat și în ulei    Corelarea cunoștințelor practice cu cele teoretice pentru  tehnologia de fabricație a semiconservelor și conservelor  din carne și pește</p>	<p>Calculi tehnologice;  aplicații practice  Calculi tehnologice;  aplicații practice  Calculi tehnologice;  aplicații practice  Calculi tehnologice;  aplicații practice  Calculi tehnologice;  aplicații practice  Calculi tehnologice;  aplicații practice  Calculi tehnologice;  aplicații practice  Calculi tehnologice;  aplicații practice  Calculi tehnologice;  aplicații practice  Calculi tehnologice;  aplicații practice  Calculi tehnologice;  aplicații practice  Calculi tehnologice;  aplicații practice  Calculi tehnologice;  aplicații practice  Calculi tehnologice;  aplicații practice  Dezbateri  Rezolvare individuală de  aplicații</p>	<p>1 lucrare laborator    1 lucrare laborator    1 lucrare laborator    1 lucrare laborator    1 lucrare laborator    1 lucrare laborator    1 lucrare laborator    1 lucrare laborator    1 lucrare laborator    1 lucrare laborator    1 lucrare laborator    1 lucrare laborator    1 lucrare laborator    1 lucrare laborator    1 lucrare laborator</p>
<p><i>Bibliografie Obligatorie:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Banu, C. ș. a., 1997, 2003, <i>Procesarea industrială a cărnii</i>, Ed. Tehnică, București</li> <li>Ionescu, Aurelia, 1995, <i>Tehnici și procedee de conservare a peștelui</i>, Ed. Hypatya, Galați</li> <li>Țibulcă, D. și Sălăgean, D., 2001, <i>Tehnologia semiconservelor și conservelor din carne și pește</i>, Ed. George Coșbuc, Bistrița</li> <li>Sălăgean, C. D., Țibulcă, D., 2009, <i>Tehnologia semiconservelor și conservelor din carne și pește</i>, Editura Risoprint, Cluj-Napoca</li> <li>Claudiu-Dan Sălăgean, 2012, <i>Tehnologia semiconservelor și conservelor din carne și pește</i>, Îndrumător de lucrări practice, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca</li> </ol>		
<p><i>Bibliografie Facultativă:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Banu, C., 1998 și 1999, <i>Manualul inginerului de industrie alimentară</i>, vol.I, II, Editura Tehnică, București</li> <li>Bărzoi, D., și Apostu, S., 2002, <i>Microbiologia produselor alimentare</i>, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca</li> <li>Bogatu, D. ș. a., 1980, <i>Piscicultură</i>, E.D.P., București</li> <li>Georgescu, Gh., Banu, C., ș.a., 2000, <i>Tratat de producerea, procesarea și valorificarea cărnii</i>, Editura Ceres, București</li> <li>Laslo, C. și colab., 2008, <i>Controlul calității și igiena produselor alimentare de origine animală</i>, Editura Risoprint, Cluj-Napoca</li> <li>Sălăgean, C. D., 2011, <i>Tehnologia și controlul calității pe fluxul tehnologic de fabricație a produselor din carne</i>, Editura Risoprint, Cluj-Napoca</li> <li>***, 1997, <i>Institutul Român de Standardizare, Culegere de standarde române comentate (conserve de carne)</i>, București</li> </ol>		



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

Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități europene și ține cont de nivelul de pregătire al studenților. Cursul este important/fundamental pentru dezvoltarea competențelor de lucru ca viitori specialiști în domeniul absolvit. În vederea identificării unor cai de modernizare și îmbunătățire continuă a predării și a conținutului cursurilor cu cele mai actuale teme și probleme practice, cadrele didactice participă la diverse workshop-uri (cu invitați din mediul economic), târguri expoziționale de agricultură și industrie alimentară (ex. AGRARIA), festivaluri ale produselor alimentare (ex. „Festivalul alimentului” - expoziția produselor realizate de către studenții din anii terminali în vederea susținerii proiectului de diplomă) și reuniuni ale unor asociații profesionale de profil (ex. Asociația Specialiștilor de Industrie Alimentară din România - ASIAR) unde se întâlnesc cu cadre didactice din diverse universități, ingineri și manageri din mediul economic, fiind dezbătute aspecte actuale și de perspectivă ale producerii alimentelor în România și Europa.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
<b>10.1. Curs</b>	Cunoașterea tehnologiilor de fabricație a semiconservelor și conservelor din carne	Examen	70%
<b>10.2. Seminar/Laborator</b>	Însușirea schemelor și a rețetelor tehnologice de fabricație a semiconservelor și conservelor din carne Însușirea procesului tehnologic de fabricație a semiconservelor și conservelor din carne Însușirea modalității de calcul a cantităților de materii prime și auxiliare necesare fabricării diverselor sortimente de semiconserve și conserve din carne Calculul bilanțului de materiale pe operațiile fluxului tehnologic de fabricație a semiconservelor și conservelor din carne Cunoașterea și aplicarea metodelor de sărare specifice și a modului de calcul a substanțelor/amestecurilor de sărare specifice diverselor materii prime utilizate în procesul tehnologic de fabricație a semiconservelor și conservelor din carne Capacitatea de întocmire a unui flux tehnologic de fabricație a unor tipuri/sortimente de semiconserve/conserve din carne (schemă și rețetă tehnologică de fabricație, proces tehnologic de fabricație) Capacitatea de monitorizare a procesului tehnologic de fabricație a semiconservelor și conservelor din carne (parametrii tehnologici pe flux) Capacitatea de verificare a calității produsului finit (parametrii de calitate)	Sunt prevăzute 4 verificări pe parcurs	30%



	Cunoașterea defectelor semiconservelor și conservelor din carne		
--	---	--	--

**10.3. Standard minim de performanță**

Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs

Cunoașterea a 50% din informația furnizată la lucrări practice/seminar

Prezența 100% la lucrări practice/seminarii este obligatorie

Prezența 50% la cursuri este condiție pentru intrarea în examen

Stăpânirea informației științifice transmisă prin prelegeri și lucrări practice la nivel acceptabil.

Întocmirea unui flux tehnologic de fabricație a unor tipuri/sortimente de semiconserve și conserve din carne

Calculul cantităților de materii prime și auxiliare necesare fabricării diverselor sortimente de semiconserve și conserve din carne

Obținerea notei de trecere la verificările pe parcurs este condiție de promovabilitate.



Nota finală reprezintă media ponderală a examenului și a verificărilor pe parcurs la lucrări practice și trebuie să fie egală sau mai mare de 5 (cinci).

<sup>1</sup> Ciclul de studii- se alege una din variantele- Licența/Master/Doctorat

<sup>2</sup> Regimul disciplinei (conținut)- pentru nivelul de licența se alege una din variantele- **DF** ( disciplina fundamentală), **DD** ( disciplina din domeniu), **DS** ( disciplina de specialitate ), **DC** ( disciplina complementară).

<sup>3</sup> Regimul disciplinei ( obligativitate)- se alege una din variantele – **DI** ( disciplina obligatorie) **DO** ( disciplina opțională) **DFac** ( disciplina facultativă).

<sup>4</sup> Un credit este echivalent cu 25 ore de studiu ( activități didactice și studiu individual).

	Titular curs	Titular lucrări laborator/seminarii
Data completării	Conf. dr. Claudiu-Dan SĂLĂGEAN	Șef lucr. dr. Melinda Fogarasi
15.09.2023		

Coordonator disciplină  
Conf. dr. ing. Claudiu-Dan SĂLĂGEAN



Data avizării în departament	Director de departament
19.09.2023	Conf. dr. Crina Mureșan



Data avizării în Consiliul Facultății	Decan
20.09.2023	Prof. dr. Elena Mudura

