



Nr. _____ din _____

Formular USAMV–CN-0702040104

FIȘA DISCIPLINEI**1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Agricole și Medicină 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 ¹⁾	Licență
1.6. Specializarea/ Programul de studii	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Controlul calității produselor alimentare 2							
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. habil. Cristina Anamaria Semeniuc							
2.3. Titularul activităților de laborator	Asist. dr. Maria-Ioana Socaciu							
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	VII	2.6. Tipul de evaluare	Sumativă	2.7. Regimul disciplinei	Continut ²	DS
							Obligativitate ³	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. Laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. Laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
3.4.3. Pregătire laboratoare					24
3.4.4. Tutoriale					-
3.4.5. Examinări					4
3.4.6. Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite⁴	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Noțiuni de bază de chimia și biochimia alimentelor precum și de microbiologia produselor alimentare
4.2. de competențe	Studentul trebuie să aibă cunoștințele necesare pentru manipularea corespunzătoare a reactivilor chimici, sticlăriei, ustensilelor și echipamentelor de laborator

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Manual didactic: Semeniuc, C.A. (2022). Controlul calității laptelui și produselor lactate-Manual Didactic, Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca. Prezentare curs în format pptx: Cristina Anamaria Semeniuc Suport logistic: videoproiector, tablă interactivă și prezentări PowerPoint Participarea la minimum 50% din cursuri este condiție pentru participarea la examen În cazul desfășurării activităților didactice on-line, metodele de predare vor fi adaptate
--------------------------------	--



5.2. de desfășurare a laboratorului	<p>Manual didactic: Guș C., Semeniuc C.A. (2010). Stabilirea calității laptelui și a produselor lactate, Ed.a II-a. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.</p> <p>Locul de desfășurare: sala de laborator</p> <p>Aparatură de laborator: etuvă, balanță de laborator, centrifugă, unitate de distilare Kjeldahl, frigider, baie de apă</p> <p>Software de specialitate: -</p> <p>Reactivi și consumabile de laborator specifice</p> <p>Participarea la 100% din lucrările de laborator este condiție pentru participarea la examen</p> <p>În cazul desfășurării activităților didactice on-line, metodele de predare vor fi adaptate</p>
-------------------------------------	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C5.1. Identificarea și aplicarea principiilor de asigurare a calității produselor de origine animală</p> <p>C1.4. Evaluarea caracteristicilor calitative ale materiilor prime și produselor finite de origine animală</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Executarea responsabilă a încercărilor de laborator; gândire analitică și critică la interpretarea rezultatelor</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Disciplină de specialitate care permite cunoașterea criteriilor organoleptice, fizico-chimice și microbiologice de apreciere a calității produselor de origine animală
7.2. Obiectivele specifice	<p>Învățarea unor metode de analiză fizico-chimică a produselor alimentare</p> <p>Dobândirea capacității de analiză și interpretare a rezultatelor încercărilor</p> <p>Evaluarea calității produselor alimentare pe baza rezultatelor încercărilor</p>

8. Conținuturi

8.1. CURS	Metode de predare	Observații
Controlul calității laptelui crud și laptelui de consum	Prelegere participativă, dezbatere, exemplificare	6 prelegeri
Controlul calității produselor lactate acide		1 prelegere
Controlul calității smântânii		1 prelegere
Controlul calității untului		1 prelegere
Controlul calității produselor lactate deshidratate		1 prelegere
Controlul calității înghețatei		1 prelegere
Controlul calității brânzeturilor		3 prelegeri
8.2. LUCRĂRI PRACTICE	Metode de predare	Observații
Protecția muncii	-	1 laborator
Prezentarea lucrărilor de laborator		
Evaluarea integrității laptelui	Expunere, explicație, demonstrație, studiu de caz	2 laboratoare
<ul style="list-style-type: none"> Determinarea densității relative Determinarea conținutului de grăsime Determinarea conținutului de substanță uscată Determinarea conținutului de proteine Determinarea conținutului de cenușă 		
Evaluarea calității igienice a laptelui		2 laboratoare
<ul style="list-style-type: none"> Determinarea gradului de impurificare al laptelui (lactocentrifugare, lactosedimentare și 		



<p>lactofiltrare)</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinarea gradului de prospețime al laptelui (metoda prin titrare, metoda cu alcool etilic, măsurarea pH-ului, proba cu alizarină, proba cu albastru de bromtimol) Determinarea clasei de calitate microbiologică a laptelui (proba reductazei - metoda cu albastru de metilen și metoda cu resazurină) 		
<p>Controlul pasteurizării laptelui</p> <ul style="list-style-type: none"> Proba aldehydazei Reacția Dupouy 		1 laborator
<p>Evaluarea calității produselor lactate acide</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinarea conținutului de grăsime Determinarea acidității 		1 laborator
<p>Evaluarea calității smântânii</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinarea conținutului de grăsime Determinarea acidității Controlul pasteurizării smântânii - metoda cu benzidină 		1 laborator
<p>Evaluarea calității untului</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinarea conținutului de grăsime Determinarea acidității Reacția Kreis Determinarea conținutului de clorură de sodiu 		1 laborator
<p>Evaluarea calității produselor lactate deshidratate</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinarea conținutului de substanță uscată Determinarea conținutului de grăsime Determinarea acidității Determinarea indicelui de insolubilitate Determinarea conținutului de particule arse 		2 laboratoare
<p>Evaluarea calității înghețatei</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinarea conținutului de grăsime Determinarea acidității 		1 laborator
<p>Evaluarea calității brânzeturilor</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinarea conținutului de grăsime Determinarea acidității <p>Determinarea conținutului de clorură de sodiu</p>		1 laborator
<p>Corelarea cunoștințelor teoretice cu aptitudinile practice dobândite prin intermediul participării studenților la lucrările de laborator</p>	-	1 laborator
<p><i>Bibliografie obligatorie:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Semeniuc, C.A. (2022). Controlul calității laptelui și produselor lactate-Manual Didactic, Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca. Guș C., Semeniuc C.A. (2010). Stabilirea calității laptelui și a produselor lactate, Ed.a II-a. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca. 		
<p><i>Bibliografie facultativă:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Guș C. (2007). Laptele și derivatele sale. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca. 		

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.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Aplicarea logică, corectă și coerentă a	Examen	50%



	noțiunilor însușite		
10.5. Laborator	Capacitatea de a efectua testări într-un laborator de încercări fizico-chimice Capacitatea de analiză și interpretare a rezultatelor încercărilor	Test de verificare a cunoștințelor	50%
10.6. Standard minim de performanță			
Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs: a condițiilor de admisibilitate pentru proprietățile fizico-chimice ale produselor lactate studiate Cunoașterea a 50% din informația furnizată la lucrări practice: executarea unei încercări de laborator (dintre cele enumerate la 8.2) și elaborarea unui raport de încercare Prezența 100% la lucrări practice este obligatorie Prezența 50% la cursuri este condiție pentru intrarea în examen			

¹ Ciclul de studii-se alege una din variantele-Licență/ Master/ Doctorat

² Regimul disciplinei (conținut)-pentru nivelul de licență se alege una din variantele-**DF** (disciplină fundamentală), **DD** (disciplină din domeniu), **DS** (disciplină de specialitate), **DC** (disciplină complementară).

³ Regimul disciplinei (obligativitate)-se alege una din variantele-**DI** (disciplină obligatorie) **DO** (disciplina opțională) **DFac** (disciplină facultativă).

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

Data completării

15.09.2023

Titular curs

Prof. univ. dr. habil. Cristina Anamaria
Semeniuc

Titular lucrări laborator

Asist. dr. Maria-Ioana Socaciu

Coordonator disciplină

Prof. univ. dr. habil. Cristina Anamaria Semeniuc

**Data avizării în
departament**

19.09.2023

Director de departament

Prof. dr. habil. Crina Carmen Mureșan

**Data avizării în Consiliul
Facultății**

20.09.2023

Decan

Prof. univ. dr. habil. Elena Mudura