

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Alimentară
Departamentul	Tehnologii Alimentare, Siguranța Producției Alimentare și a Mediului
Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
Ciclul de studii	Masterat
Programul de studii	Managementul Suplimentelor Alimentare și al Produselor pentru Sănătate

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Analiza și controlul calității suplimentelor alimentare			
Anul de studiu	I	Semestrul	I	Tipul de evaluare
Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare, DC – complementară			DSI
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă			DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar	-	Laborator/ Lucrări practice	1	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	-	Laborator/ Lucrări practice	14	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	131
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	133
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	175
Numărul de credite	7

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP3. Verifica calitatea materiilor prime CP5. Analizeaza esantioane din alimente si bauturi
Competențe transversale	CT2. Utilizează cu precizie echipamente, instrumente sau echipamente tehnologice

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul cunoaște mecanismele și interdependențele dintre siguranța alimentară, calitatea suplimentelor alimentare, sănătatea publică și reglementările legislative.	Studentul/Absolventul elaborează și implementează sisteme integrate de management al calității și siguranței alimentare în conformitate cu standarde naționale și internaționale.	Studentul/Absolventul coordonează audituri, inspecții și politici interne de conformitate în unități alimentare, asumându-și decizii tehnice și administrative cu impact asupra sănătății populației.

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

Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul acestei discipline este acela de a oferi studentului masterand o viziune de ansamblu asupra metodelor moderne de analiză instrumentală destinate controlului alimentelor în concordanță cu cerințele europene în acest domeniu. Masterandul este inițiat în problematicile de control și caracterizare a materiilor prime și a produselor alimentare, în metodele, tehnicile și aparatura de investigare de ultima generație care-i conferă competențele cerute de locurile de muncă specifice controlului alimentelor în scopul asigurării siguranței alimentare a populației.
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării



Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Analiza spectroscopică. Radiația luminoasă. Spectrul radiațiilor electromagnetice. Analiză spectrală. Aparatură folosită în spectroscopie	4	Prelegerea, explicația și conversația	
• Spectroscopie de emisie atomică. Spectroscopie de emisie atomică cu flacără.	3		
	3		


• Spectroscopie de emisie atomică cu arc și cu scînteie.			
Spectroscopie de emisie atomică cu plasmă cuplată inductiv			
• Spectroscopie de emisie Röntgen	4		
• Spectroscopie de absorbție moleculară. Colorimetrie și fotocolorimetrie. Spectrofotometrie	4		
• Spectroscopia Raman	2		
• Sonde spectrometrice	4		
• Spectromicroscopie	4		
Bibliografie minimală recomandată			
1. GUTT G., PALADE D. D., GUTT S., KLEIN F., SCHMITT - THOMAS K. G., <i>Încercarea și Caracterizarea Materialelor Metalice</i> , Editura Tehnică, București, 2000			
2. POROCH-SERIȚAN M., <i>Metode moderne de analiză instrumentală, Note de curs, ppt, 2026</i>			


Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Norme privind securitatea și sănătatea în muncă și situații de urgență specifice laboratorului de metode modern de analiză instrumentală	1	Demonstrația, explicația și conversația	
Determinarea conținutului de acid sorbic din produsele alimentare cu ajutorul spectroscopiei UV-VIS	2		
Determinarea conținutului de nitriți din produsele alimentare cu ajutorul spectroscopiei UV-VIS	2		
Aplicații ale spectrometrului EDX	2		
Aplicații ale spectroscopiei AAS	2		
Aplicații spectroscopiei Raman	2		
Aplicații ale sondelor spectrometrice pe produse alimentare	2		
Determinarea clorofilei	1		
Bibliografie minimală recomandată			
POROCH-SERITAN M., Metode moderne de analiză instrumentală, Note de curs, ppt, 2026			

8. Evaluare


Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Dobândirea de cunoștințe privind metodele moderne de analiză instrumentală în controlul suplimentelor alimentare (CP3)	Sumativă prin lucrare scrisă, urmată de verificarea orală a gradului de îndeplinire a cerințelor în lucrarea scrisă	50%
Seminar			
Laborator/ Lucrări practice	Însușirea metodelor de analiză și testare a calității și siguranței suplimentelor alimentare (CP5).	Verificarea orală, pe parcursul orelor de laborator, a cunoștințelor asimilate	25%
	Realizarea unui referat privind diverse metode de analiză instrumentală (CT2)	Verificarea finală prin prezentarea unui referat	25%
Proiect			

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
12.09.2025	Conf. univ. dr. bioing. Maria POROCH-SERIȚAN 	Conf. univ. dr. bioing. Maria POROCH-SERIȚAN 

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
13.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Mircea Adrian OROIAN 

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
15.09.2025	Șef lucrări univ. dr. ing. Amelia BUCULEI 

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
16.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Mircea Adrian OROIAN

	
--	--