

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu
1.2. Facultatea	Ș.A.I.A.P.M.
1.3. Departament	Ș.A.I.P.A.
1.4. Domeniul de studiu	Ingineria Produselor Alimentare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Specializarea	Asigurarea Calității și Siguranței Alimentelor (ACSA)

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Aditivi și falsificări în industria alimentară				Co d	FSAI.SAI.ACSA.M.D OB.DS.2.10
2.2. Titular activități de curs	Conf. univ. dr. ing. Moise George					
2.3. Titular activități practice	Conf. univ. dr. ing. Moise George					
2.4. An de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	V	
2.7. Regimul disciplinei	O		2.8. Categoria formativă a disciplinei			4

3. Timpul total estimat

3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână					
3.1.a.Curs	3.1.b. Seminar	3.1.c. Laborator	3.1.d. Proiect	3.1.e Alte	Total
2	-	2	-	-	4
3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ					
3.2.a.Curs	3.2.b. Seminar	3.2.c. Laborator	3.2.d. Proiect	3.2.e Alte	Total
28	-	28	-	-	56
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual					Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					
Examinări					2
3.3. Total ore alocate studiului individual (NOSIsem)					44
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					56
3.5. Total ore pe semestru (NOADsem + NOSIsem)					100
3.6. Nr ore / ECTS					25
3.7. Număr de credite					4



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum)	Condiții de învățare activă și interactivă, activități didactice desfășurate în spirit euristic, problematizant.
4.2. Competențe	Competențe de operare pe calculator (minimal: Word, Internet Explorer).

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	Condiții de învățare activă și interactivă, activități didactice desfășurate în spirit euristic, problematizant; Sală curs/amfiteatru, mijloace de învățământ (PC, videoproiector, retroproiector...), material didactic: prezentare PowerPoint, film didactic, planse etc.
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic)	Condiții de învățare practic-aplicativă, în spirit euristic, problematizant; Activități teoretice și aplicative

6. Competențe specifice acumulate

Număr de credite alocat disciplinei ¹			4	Repartizare credite pe competențe ²
6.1. Competențe profesionale	CP1	Identificarea, clasificarea și caracterizarea aditivilor alimentari. Evaluarea conformității produselor alimentare cu legislația UE. Identificarea și analiza metodelor de falsificare.		1
	CP2	Metode de laborator pentru detectarea falsurilor . Impactul aditivilor și falsurilor asupra sănătății. Utilizarea instrumentelor digitale și a IA în evaluare		1
6.2. Competențe transversale	CT1	Analiză critică și rezolvare de probleme. Comunicare profesională.		1
	CT2	Lucru în echipe multidisciplinare. Responsabilitate și etică profesională. Gestionarea resurselor și optimizarea activităților de laborator.		1

7. Rezultate ale învățării

Numărul de credite alocat disciplinei: 4				
Rezultatele învățării				Repartizare credite pe rezultatele învățării
Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
RÎ 1	Studentul/absolventul descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor	Studentul/absolventul corelează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a calității produselor cu cunoștințe de nutriție umană.	Studentul/absolventul realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din	4

¹ Din planul de învățământ

² Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară și creează noi produse evitând falsificarea și adăugarea de aditivi în acest scop	Studentul/absolventul aplică inteligența artificială pentru corelarea produselor fabricate/dezvoltate cu funcționarea organismului uman	punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului.	
--	---	--	--

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

8.1. Obiectivul general	Formarea unei baze teoretice și practice în domeniul aditivilor și falsurilor din industria alimentară
8.2. Obiectivele specifice	Să comunice studenților noțiunile necesare înțelegerii importanței echilibrului alimentar și a rolului specialistului din industria alimentară în asigurarea stării de sănătate a populației, noțiunile legate de aditivi și falsuri utilizate în industria alimentară.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore
Cap.1. Alimentația actuală. Aditivii alimentari folosiți în prepararea și păstrarea alimentelor.	Materiale și mijloace didactice utilizate: Prezentare Power Point, Planse (grafice, scheme, desene)	2
Cap.2. Definiția aditivilor alimentari. Clasificare și codificare	Materiale și mijloace didactice utilizate: Prezentare Power Point, Planse (grafice, scheme, desene)	2
Cap.3. Aditivii alimentari, conformi și neconformi cu normele Uniunii Europene	Materiale și mijloace didactice utilizate: Prezentare Power Point, Planse (grafice, scheme, desene)	2
Cap.4. Aditivi alimentari organoleptizanți: coloranți, decoloranți, amelioranți de culoare, aromatizanți și potențiatori de arome, amelioranți de gust, edulcoranți, emulgatori, gelifianți, acidulanți	Materiale și mijloace didactice utilizate: Prezentare Power Point, Planse (grafice, scheme, desene)	2
Cap.5. Aditivi alimentari conservanți: antioxidanți, neutralizanți, antiseptice, antibiotice, alți aditivi din această familie	Materiale și mijloace didactice utilizate: Prezentare Power Point, Planse (grafice, scheme, desene)	2



Cap.6. Aditivi alimentari nutriționali (tonifianți), substanțe din categoria nutrienților care se adaugă în produse alimentare în scopul creșterii valorii nutritive: aminoacizi, proteine, săruri minerale, vitamine	Materiale și mijloace didactice utilizate: Prezentare Power Point, Planse (grafice, scheme, desene)	2
Cap.7. Conservanții alimentari cu acțiune bacteriostatică. Principalii conservanți alimentari admisi: acidul benzoic sarurile acidului benzoic de potasiu (K), calciu (Ca), sodiu (Na) acidul ascorbic sarurile acidului ascorbic de potasiu (K), calciu (Ca), sodiu (Na) acidul propionic sarurile acidului propionic de potasiu (K), calciu (Ca), sodiu (Na) nitrații de sodiu (Na) și de potasiu (K)	Materiale și mijloace didactice utilizate: Prezentare Power Point, Planse (grafice, scheme, desene)	2
Cap.8. Antioxidanții alimentari Sunt substanțe care asigură stabilitatea grăsimilor și produselor alimentare ce conțin grăsimi, cu excepția untului (la care nu se admite folosirea lor).	Materiale și mijloace didactice utilizate: Prezentare Power Point, Planse (grafice, scheme, desene)	2
Cap.9. Depistarea și combaterea falsurilor în industria alimentară	Materiale și mijloace didactice utilizate: Prezentare Power Point, Planse (grafice, scheme, desene)	2
Cap.10. Substanțe chimice, efectul antioxidant al acestor substanțe (substanțe sinergetice): acidul citric, acidul ascorbic, metale ce favorizează rănecizarea grăsimilor.	Materiale și mijloace didactice utilizate: Prezentare Power Point, Planse (grafice, scheme, desene)	2
Cap.11. Antioxidanți	Materiale și mijloace didactice utilizate: Prezentare Power Point, Planse (grafice, scheme, desene)	2
Cap.12. Coloranții alimentari	Materiale și mijloace didactice utilizate: Prezentare Power Point, Planse (grafice, scheme, desene)	2
Cap.13. Falsuri în industria alimentară	Materiale și mijloace didactice utilizate: Prezentare Power Point, Planse (grafice, scheme, desene)	2
Cap.14. Utilizarea falsurilor prin adaosul de: glicerină, îndulcitori, sulfatarea, colorarea artificială, arome artificiale, antiseptic (conservanți)	Materiale și mijloace didactice utilizate: Prezentare Power Point, Planse (grafice, scheme, desene)	2
Total ore curs:		28

9.2. Activități practice

8.2.b. Laborator		Metode de predare	Nr. ore
Laborator 1	Metode de identificare a falsificării făinii	conversația euristică,	2



		dezbaterea, demonstrația	
Laborator 2	Identificarea falsificării merii	conversația euristică, dezbaterea, demonstrația	2
Laborator 3	Falsificarea ciocolatei	conversația euristică, dezbaterea, demonstrația	2
Laborator 4	Flasificarea vinurilor	conversația euristică, dezbaterea, demonstrația	2
Laborator 5	Falsificarea berii	conversația euristică, dezbaterea, demonstrația	2
Laborator 6	Identificarea falsificării produselor din fructe conservate cu ajutorul zaharului	conversația euristică, dezbaterea, demonstrația	4
Laborator 7	Metode de decelelare a falsificării untului și a altor grasimi: indici ce determină prezența altor grăsimi, prezența margarinei, diferențierea uleiurilor	conversația euristică, dezbaterea, demonstrația	6
Laborator 8	Indici de scindare proteică a cărnii alterate, falsuri din conserve și preparate din carne	conversația euristică, dezbaterea, demonstrația	4
Laborator 9	Flasificarea laptelui prin înlocuirea grăsimii din lapte cu grăsimi străine, falsificarea smântânii și untului	conversația euristică, dezbaterea, demonstrația	4
Total ore laborator			28



10. Bibliografie

10.1.Referințe bibliografice recomandate	Banu, C., 2010, <i>Aplicații ale aditivilor și ingredientelor în industria alimentară</i> , Ed. Asab, Galați
	Costin, G.M. s.a., 1987, <i>Tehnologia produselor destinate alimentației copiilor</i> , Ed. Tehnica, București
	Costin, G.M. și Segal, R. (editori), 1999, <i>Alimente funcționale. Alimentele și sănătatea</i> , Ed. Academica, Galați
	Costin, G.M. și Segal, R. (editori), 2001, <i>Alimente pentru nutriție specială. Alimentele și sănătatea</i> , Ed. Academica, Galați
10.2.Referințe bibliografice suplimentare	Mincu, I. s.a., 1989, <i>Orientări actuale în nutriție</i> , Ed. Medicală, București
	Segal, R., 2006, <i>Biochimia produselor alimentare</i> , Ed. Academica, Galați
	Segal, R. s.a., 1982, <i>Valoarea nutritivă a produselor agroalimentare</i> , Ed. Ceres
	Segal, B., s.a., 1987, <i>Metode moderne privind îmbogățirea valorii nutritive a produselor alimentare</i> , Ed. Ceres
	Segal, B. și Balint, C., 1982, <i>Procedee de îmbunătățire a calității și stabilității produselor alimentare</i> , Ed. Tehnica, București
	Segal, R., 2002, <i>Principiile nutriției</i> , Ed. Academica, Galați

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

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

Ministerul Educației
Universitatea "Lucian Blaga" din
Sibiu
Facultatea de Ș.A.I.A.P.M.

--



--

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs.
11.4a Examen	• Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea,	Teste pe parcurs:	20%	60% (minim 5)	
		Teme de casă:	20%		



	corectitudinea, acuratețea)	Alte activități:	20%		
		Evaluare finală:	60% (min. 5)		
11.4c Laborator	• Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	• Chestionar scris • Răspuns oral • Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. • Demonstrație practică	40% (minim 5)		
11.5 Standard minim de performanță					

Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.

Data completării: |_2_|_|0_| / |_|0_|_|9_| / |_|2_|_|0_|_|2_|_|5_|

Data avizării în Departament: |_2_|_|2_| / |_|0_|_|9_| / |_|2_|_|0_|_|2_|_|5_|

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Conf. univ. dr.ing. George MOISE	
Responsabil program de studii	Prof.univ.dr.habil. Simona OANCEA	
Director Departament	Ș.l.dr.ing. Ciprian CĂPĂȚĂNĂ	