

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	de Inginerie Alimentară
Departamentul	Tehnologii Alimentare, Siguranța Producției Alimentare și a Mediului
Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
Ciclul de studii	Master
Programul de studii	Managementul suplimentelor alimentare și al produselor pentru sănătate

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei		Alimente funcționale			
Anul de studiu	1	Semestrul	2	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare, DC – complementară				DSI
	Categoriza 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	1	Laborator/ Lucrări practice		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	14	Laborator/ Lucrări practice		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	CT1 aplica cunostinte stiintifice, tehnologice si ingineresti

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul demonstrează cunoștințe aprofundate, multidisciplinare, privind compoziția suplimentelor alimentare, tehnici avansate de procesare și efectele asupra sănătății.	Studentul/Absolventul aplică metode avansate de analiză (fizico-chimică, microbiologică, senzorială și nutrițională) pentru evaluarea calității suplimentelor alimentare.	Studentul/Absolventul conduce proiecte complexe de cercetare și dezvoltare, cu responsabilitate pentru validarea științifică, sustenabilitatea soluțiilor și aplicabilitatea acestora în industrie.
Studentul/Absolventul explică impactul suplimentelor alimentare și a produselor pentru sănătate asupra metabolismului uman.	Studentul/Absolventul aplică principii de nutriție și dietetică în dezvoltarea de produse alimentare cu destinație specială și suplimente alimentare.	Studentul/Absolventul conduce proiecte de cercetare privind eficacitatea și siguranța suplimentelor alimentare.

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

Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competențelor necesare specialistului în Industria alimentara astfel încât acesta să aibă capacitatea de a clasifica și evalua alimentele din punct de vedere nutritiv și pentru sănătatea consumatorului
-----------------------------------	---

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr.	Metode de predare	Observații
------	-----	-------------------	------------

	ore		
Aspecte generale privind alimentele funcționale. Definiție, clasificare, legislație, piața alimentelor funcționale	2	Prelegere, Dezbateri Conversația	
Utilizarea reglementărilor nutriționale și de sănătate în procesul de dezvoltare a alimentelor funcționale	4	Prelegere, Dezbateri Conversația	
Componente bioactive ale alimentelor	4	Prelegere, Dezbateri Conversația	
Alimente funcționale din cereale	2	Prelegere, Dezbateri Conversația	
Alimente funcționale pe bază de fructe, plante și legume	2	Prelegere, Dezbateri Conversația	
Uleiuri și grăsimi funcționale	2	Prelegere, Dezbateri Conversația	
Băuturi funcționale	2	Prelegere, Dezbateri Conversația	
Produse lactate funcționale. Probiotice, prebiotice și sinbiotice	2	Prelegere, Dezbateri Conversația	
Alimente funcționale din carne, pește și fructe de mare	2	Prelegere, Dezbateri Conversația	
Alimente fortificate	2	Prelegere, Dezbateri Conversația	
Tendențe în tehnologiile de dezvoltare a alimentelor funcționale	2	Prelegere, Dezbateri Conversația	
Factori cheie ai succesului alimentelor funcționale	2	Prelegere, Dezbateri Conversația	
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> Alongi, M., & Anese, M. (2021). Re-thinking functional food development through a holistic approach. <i>Journal of Functional Foods</i>, 81, 104466. Bigliardi, B., & Galati, F. (2013). Innovation trends in the food industry: The case of functional foods. <i>Trends in Food Science & Technology</i>, 31(2), 118-129. Costin, G.M. et al. (1999). <i>Alimente funcționale</i>, Editura Academica, Galați Dabija, A. (2018). <i>Biotehnologia produselor lactate</i>, Editura Performantica, Iași Dabija, A. (2024). <i>Alimente funcționale. Note de curs</i>, Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava Frakolaki, G., Giannou, V., Kekos, D., & Tzia, C. (2021). A review of the microencapsulation techniques for the incorporation of probiotic bacteria in functional foods. <i>Critical reviews in food science and nutrition</i>, 61(9), 1515-1536. Reque, P. M., & Brandelli, A. (2021). Encapsulation of probiotics and nutraceuticals: Applications in functional food industry. <i>Trends in Food Science & Technology</i>, 114, 1-10. Topolska, K., Florkiewicz, A., & Filipiak-Florkiewicz, A. (2021). Functional food—Consumer motivations and expectations. <i>International journal of environmental research and public health</i>, 18(10), 5327. www.learning.eitfood.eu/our-courses/new-product-development-training/			
Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Reglementări nutriționale și de sănătate permise în procesul de proiectare a alimentelor funcționale (Regulamentul UE Nr. 1924/2006 cu modificări)	4	Problematizare, Dezbateri Studiu de caz	
Evaluarea informațiilor despre un produs alimentar și propunerea de modificări (rețetă de fabricație, proces tehnologic etc.) care să contribuie la realizarea unui aliment funcțional	4	Problematizare, Dezbateri Studiu de caz	
Tendențe în proiectarea nutrițională a alimentelor funcționale	4	Problematizare, Dezbateri Studiu de caz	
Test de evaluare – colocviu de laborator	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> Costin, G.M. et al. (1999). <i>Alimente funcționale</i>, Editura Academica, Galați Dabija, A. (2018). <i>Biotehnologia produselor lactate</i>, Editura Performantica, Iași Dabija, A. (2024). <i>Alimente funcționale. Note de curs</i>, Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava www.learning.eitfood.eu/our-courses/new-product-development-training/ 			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
----------------	----------------------	--------------------	-------------------------

Curs	Capacitate de asimilare și sinteză, cunoașterea terminologiei specifice disciplinei și respectarea legislației în domeniu. Verifica calitatea materiilor prime (CP3), aplică tehnici de analiză statistică (CP6) și aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti (CT1)	Examen scris - test docimologic, urmat de verificarea orală a gradului de îndeplinire a cerințelor în lucrarea scrisă	50%
Seminar	Analize și determinări experimentale, interpretarea rezultatelor obținute prin metodele de analiză utilizate, aplicarea unor metode specifice de rezolvare pentru o problema data. Capacitatea de a verifica calitatea materiilor prime (CP3), aplică tehnici de analiză statistică (CP6) și aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti (CT1)	Testare scrisă	50%

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
16.06.2025	Prof.univ. ec.dr.ing. Adriana DABIJA	Prof.univ. ec.dr.ing. Adriana DABIJA

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
23.06.2025	Prof. univ. dr. ing. Mircea Adrian OROIAN

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
23.06.2025	Șef de lucrări univ. dr. ing. Amelia BUCULEI

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
23.06.2025	Prof. univ. dr. ing. Mircea Adrian OROIAN