

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Dunărea de Jos Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Știința și Ingineria Alimentelor
1.3 Catedra	Știința Alimentelor, Ingineria Alimentelor, Biotehnologii și Acvacultură
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Controlul, expertizarea și siguranța alimentelor (CESA)

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Modul de cercetare, practică și de elaborare a lucrării de disertație (practică de specialitate, practică pentru elaborarea lucrării de disertație și elaborarea lucrării de disertație)						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Op

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	28	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	14
3.4 Total ore din planul de învățământ	392	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	-
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					100
Activitate practică					158
Elaborare proiect					100
3.7 Total ore studiu individual	358				
3.9 Total ore pe semestru	750				
3.10 Numărul de credite	30				

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

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

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

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Laboratoare, biblioteci, stații pilot

### 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Proiectarea sistemelor de calitate și siguranță alimentară în cadrul organizațiilor C2. Evaluarea sistemelor de calitate și siguranță alimentară în cadrul organizațiilor C3. Aplicarea tehnicilor avansate de analiză și evaluare a caracteristicilor de calitate și siguranță ale produselor alimentare C4. Identificarea și aplicarea unor strategii de cercetare în domeniul siguranței alimentelor C5. Aplicarea strategiilor de marketing centrate pe necesitățile consumatorilor
-------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Competențe transversale</b>	<b>CT1.</b> Formarea și dezvoltarea aptitudinii de lider de echipă și a gândirii critice <b>CT2.</b> Dezvoltarea aptitudinilor antreprenoriale, competențelor participative în echipe de producție – cercetare – dezvoltare și de management aplicat. <b>CT3.</b> Amplificarea dezvoltării activităților independente, activităților de cercetare – dezvoltare și a spiritului de învățare continuă cu respectarea principiilor eticii și deontologiei profesionale.
--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Efectuarea cercetării pentru lucrarea finală de disertație; Formarea capacității de lucru independente a masterandului Formarea capacității de interpretare și analiză critică a rezultatelor
7.2 Obiectivele specifice	Analiza produselor alimentare și aplicarea strategiilor de siguranță alimentară pentru obținerea unui produs nou, sigur în consum Efectuarea de analize care să faciliteze dezvoltarea cunoașterii în domeniul siguranței alimentare Aplicarea metodelor statistice pentru interpretarea datelor Elaborarea unui proiect de disertație original

8. 1 Laborator	Observații
1 Analize de laborator (fizico-chimice, microbiologice, biochimice, spectrometrice, cromatografice, spectroscopice, imagistice) în funcție de tema de disertație aleasă	Activități de cercetare parțial asistate
2 Analize statistice ( indicatori statistici, analize statistice, modelare, etc.)	
3 Efectuarea analizelor senzoriale	
4 Efectuarea analizelor	
5 Efectuarea altor teste și determinări specifice temei selectate	
6 Planificarea și obținerea unor produse sau ingrediente alimentare noi	
7 Efectuarea unor analize de conformitate a alimentelor	

8. 2 Proiect	Metode de predare	Observații
Stabilirea de comun acord a temei abordate pentru lucrarea de disertație.	Studiu individual, parțial asistat	
Prezentarea conținutului prezentei fișei de disciplină și stabilirea conținutului parțial asistat lucrării și a modalității de abordare și de distribuție a timpului alocat.		
Prezentarea și discutarea aspectelor teoretice și metodologice specifice		
Prezentarea și detalierea modului de redactare a lucrării: titlul lucrării, structura lucrării, condiții de tehnoredactare, folosirea referințelor bibliografice, utilizarea figurilor, graficelor, tabelor, interpretarea statistică etc.		
Activități specifice de documentare pe tematica abordată în cadrul Bibliotecii UDJG, unități de producție, spitale, cantine, entități sociale, de control sau pe platforme științifice dedicate (de exemplu, <a href="http://www.anelisplus.ro/">http://www.anelisplus.ro/</a> , <a href="http://www.science.direct.com">www.science.direct.com</a> , <a href="http://www.springer.com">www.springer.com</a> , <a href="https://www.tandfonline.com/">https://www.tandfonline.com/</a> ).		
Activități de dezvoltare experimentală/cercetare aplicativă în cadrul laboratoarelor tehnologice pe tematica selectată.		
7. Activități de cercetare fundamentală/dezvoltare experimentală în cadrul centrelor de cercetare/laboratoarelor tehnologice pe tematica selectată..		
8. Activități de control și expertiză în cadrul laboratoarelor tehnologice pe tematica selectată.		

9. Activități specifice de prelucrare statistică și interpretare a rezultatelor obținute.		
10. Activități de valorificare și diseminare a rezultatelor cercetării, prin participare la Sesiunile de Comunicări Științifice Studențești (facultative) și, opțional, activități de valorificare și diseminare a rezultatelor cercetării, prin elaborarea, submiterea și publicarea unui articol în reviste/jurnale de specialitate.		
11. Elaborarea și prezentarea unui studiu documentar individual, bazat pe analiza critică a stadiului actual al cunoașterii în cadrul tematicii abordate în lucrarea de disertație.		
<b>Bibliografie:</b> Se recomandă ca proiectul să cuprindă cel puțin 10 titluri bibliografice actuale (din ultimii 10 ani) pe tematica abordată, prin consultarea platformelor științifice online, anuarelor statistice naționale și internaționale, cărți și monografii de specialitate etc.		

8. 1 Continutul proiectului de disertație	Observații
Oportunitatea și justificarea temei alese: se va contextualiza oportunitatea și vor fi aduse argumente pentru tematica aleasă, în context cu stadiul actual al cunoașterii în domeniul studiat (1-5 pagini)	Obiectivele lucrării: vor pune în evidență obiectivele științifice, structura lucrării, și rezultatele diseminate la conferințe sau prin articole publicate (dacă este cazul) (1-2 pagini)
Studiu documentar Studiul documentar: are ca obiectiv analiza stadiului cunoașterii în domeniul abordat. Vor fi utilizate referințe bibliografice (monografii, articole, brevete etc). publicate preponderant în ultimii 10 ani (5-10 pagini)	În general, o lucrare de disertație cuprinde între 40 și 60 pagini, cu precizarea faptului că este important ca numărul minim de 40 de pagini să fie respectat, însă lucrarea de disertație poate depăși 60 de pagini, dacă coordonatorul lucrării consider oportun, în funcție de specificul temei studiate.
Partea experimentală va cuprinde rezultatele cercetărilor proprii ale candidatului.	Regulile de tehnoredactare: Format pagină A4. Pentru marginile paginii se vor utiliza următoarele valori: stânga: 2,5 cm; dreapta: 2 cm; sus: 2 cm; jos: 2 cm. Textul va respecta o spațiere între rânduri de 1,5 linii. Art. 9. Textul din cadrul paragrafelor normale va fi aliniat între marginile din stânga și dreapta (justified). Art. 10. Fontul utilizat pentru redactare va fi Times New Roman sau Arial, cu dimensiunea de 12 puncte, utilizând diacriticele specifice limbii române. Art. 11. Numerotarea paginilor se face începând cu pagina de titlu, până la ultima pagină a lucrării, dar numărul paginii apare doar începând cu capitolul Oportunitatea și justificarea temei alese. Numărul de pagină se inserează în subsolul paginii, centrat. Art. 12. Antetul paginii apare începând cu capitolul Oportunitatea și justificarea temei alese și va conține numele absolventului (în stânga) și tipul lucrării (Lucrare de disertație). Art. 13. Tabele se numerotează cu 2 cifre, prima reprezentând numărul capitolului, iar cea de a doua reprezentând numărul tabelului din capitolul respectiv. Fiecare tabel are număr și titlu, care se menționează deasupra tabelului, aliniat la marginea din stânga. Art. 14. Figurile (imagini, grafice, capturi de ecran) se numerotează cu 2 cifre, prima reprezentând numărul capitolului, iar cea de a doua fiind numărul figurii din capitolul respectiv; fiecare figură are număr și titlu, care se menționează sub figură, centrat. Art. 15. Referințele bibliografice se organizează într-o listă a tuturor surselor de informare utilizate de către masterand pentru redactarea lucrării de disertație. Sursele bibliografice pot fi menționate în ordine alfabetică. Art. 16. Prezentarea lucrării de disertație se realizează în format ppt, cuprinzând toate capitolele lucrării.
Materiale și metode Se va preciza infrastructura utilizată precum și prezentarea tehnicilor și a metodelor de investigare și de prelucrare statistică a datelor care au fost utilizate în studiile experimentale și analiza rezultatelor (5 pagini). Metodele aplicate frecvent se vor prezenta succint, indicându-se diferențele față de alte metode similare.	
Rezultate și discuții Include prezentarea rezultatelor teoretice și/sau aplicative care fac obiectul lucrării. Acest capitol va conține puncte de vedere personale, interpretări ale teoriilor și ale conceptelor abordate în lucrare, analize critice ale fenomenelor și comparații cu rezultate publicate în literatură de specialitate, pentru care se vor marca citările în text, tabele, grafice etc (20-30 pagini).	
Concluzii: evidențierea celor mai importante rezultate considerate contribuții proprii ale autorului în cercetarea temei abordate. În urma informațiilor acumulate pe baza investigării literaturii de specialitate și a rezultatelor proprii prezentate în lucrare, autorul va emite eventuale recomandări, ce pot avea importanță aplicativă sau științifică (2-5 pagini).	

<p>Bibliografia se va organiza folosind modelele de mai jos, după cum urmează:</p> <p>Pentru articolele citate: Condurache, N.N., Aprodu, I., Grigore-Gurgu, L., Petre, B.A., Enache, E., Râpeanu, G., Bahrim, G.E., Stănciuc, N. (2020). Fluorescence spectroscopy and molecular modeling of anthocyanins binding to bovine lactoferrin peptides. Food Chemistry, 318, 126508.</p> <p>Borda, D., Mihalache, A.O., Nicolau, A.I., Teixeira, P., Langsrud, S., Dumitrașcu, L. (2020). Using tactile cold perceptions as an indicator of food safety-a hazardous choice. Food Control, 111, 107069.</p> <p>Pentru cărțile citate: Dima, C.V, Dima, Ș. (2020). Micro- &amp; nanobiosisteme coloidale alimentare, Editura Academica, Galați, ISBN 978-973-8937-70-3. Pentru capitole publicate în cărți citate: Aprodu, I. (2020). Effect of Processing on the Antioxidant Activity of Beer, pg. 123-145. In: Beer: From Production to Distribution, Edited by Armand Legault, Nova, New York, ISBN: 978-1-53618-414-3. Pentru site-uri: link-urile accesate și data accesării. Orice informație referitoare la definiții, teoreme, exemple, comentarii, comparații, grafice, tabele, cod sursă etc.) care nu constituie contribuții ale autorului trebuie să fie însoțită de precizarea sursei de proveniență. Citarea referinței în text se face prin precizarea între paranteze rotunde a autorului/autorilor și anului publicării referinței citate. De exemplu; Condurache ș.a. (2020), Borda ș.a. (2020), Aprodu (2020).</p>	<p>Eludarea acestor norme etice de citare a surselor din care a fost realizată lucrarea se consideră plagiat. În aceste situații se aplică prevederile Regulamentului privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare studii, aprobat prin Hotărârea Consiliului Facultății nr. 1 din 11.01.2021</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Cursul este dezvoltat pe baza cerințelor de realizare a lucrării de licență și a cerințelor angajatorilor.

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Evaluarea de către cadrul didactic coordonator , pe baza fisei a cunoștințelor și rezultatelor masterandului			
Standard minim de performanță _ Nota minima din partea coordonatorului -6			
Elaborarea unui proiect care să abordeze temele propuse de cadrul didactic sau teme alese de studenți din domeniu.			
Obținerea unui punctaj minim 50 % din valoarea notei finale.			

Data completării  
05.09.2022

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament  
29.09.2022

Semnătura directorului departamentului  
Prof. dr. ing. *Camelia VIZIREANU*

Data aprobării în Consiliul Facultății<sup>1</sup>  
HCF 24/7.10.2022

Semnătura decanului<sup>1</sup>  
Prof. dr. ing. *Gabriela Elena BAHIRM*

<sup>1</sup> Numai pentru programele de studii din ramura Științe Inginerești