

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Dunărea de Jos din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea 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	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>TEHNICI EXPERIMENTALE</b>						
2.2 Titularul activităților de laborator	<b>Coordonatorul lucrării de disertație</b>						
2.3 Titularul activităților de proiect	<b>Coordonatorul lucrării de disertație</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>I</b>	2.5 Semestrul	<b>I+II</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>V</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Ob</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	<b>15</b>	din care: 3.2 laborator	<b>1</b>	3.3 proiect	<b>14</b>
3.4 Total ore din planul de învățământ	<b>420</b>	din care: 3.5 laborator	<b>28</b>	3.6 proiect	<b>392</b>
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					<b>0</b>
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					<b>0</b>
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					<b>0</b>
Tutoriat					<b>0</b>
Examinări					<b>0</b>
Alte activități (pregătire materiale pentru diseminarea rezultatelor)					<b>0</b>
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>-135</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>210</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>3</b>				

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

4.1 de curriculum	Tehnologii alimentare și pentru alimentație publică și agro-turism, Biotehnologii aplicate pentru industria alimentară, Proiectare și promovare produse alimentare, Alimente cu funcționalitate ridicată, Utilaj în industria alimentară, Sisteme de managementul calității și siguranței alimentelor, Identificarea și expertizarea falsificărilor.
4.2 de competențe	• -

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

5.1. de desfășurare a laboratorului	• Centre de cercetare și Laboratoare tehnologice;
5.2. de desfășurare a proiectului	• Biblioteca UDJG, Sali multimedia cu conexiune la Intranet.

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	C2: Identificarea și aplicarea unor metode de cercetare în domeniul științei alimentelor, tehnologiilor alimentare, utilajelor specifice industriei alimentare și biotehnologie; C6: Formarea de competențe pentru activități de cercetare, management de programe de cercetare și educație/formare profesională
--------------------------------	---

<b>Competențe transversale</b>	CT3: 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	Dezvoltarea și consolidarea aptitudinilor necesare elaborării unei lucrări de disertație cu caracter inovativ și aplicativ, bazate pe cunoașterea, înțelegerea și utilizarea conceptelor, teoriilor, metodelor și tehnicilor de cercetare specifice domeniului de masterat.
7.2 Obiectivele specifice	Crearea premiselor pentru elaborarea lucrării de disertație, prin: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborarea documentației prin aprofundarea stadiului actual al cunoașterii în tematica abordată;</li> <li>2. Stabilirea obiectelor lucrării de disertație în corelație cu tematica abordată și stadiul actual al cunoașterii;</li> <li>3. Dezvoltarea contribuțiilor proprii la lucrarea de disertație (aplicarea unor metode în vederea rezolvării unor probleme/situații bine definite, tipice tematicii abordate, aplicarea principiilor, normelor și valorilor eticii în elaborarea unei lucrări cu caracter aplicativ, dezvoltarea de soluții concrete la problematicile identificate, elaborarea unor concluzii și a perspectivelor de constituire);</li> <li>4. Dezvoltarea abilităților de comunicare și argumentare în vederea prezentării lucrării.</li> </ol>

### 8. Conținuturi

<p><b>8.1 Laborator:</b> Abordări teoretice, de documentare din literatura de specialitate și practice - conținutul acestor activități va fi stabilit de comun acord în funcție de tematica aleasă pentru lucrarea de disertație, și poate cuprinde:</p> <p><b>* primele 2 activități sunt alocate semestrului I, următoarele 2 sunt alocate semestrului al II-lea, iar punctul 5 este facultativ.</b></p>	Metode de predare	Observații
<p><b>1. Activități de instruire</b> referitoare la utilizarea și accesarea bazelor de date (de exemplu, Depozitul Național ANELIS PLUS, <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> etc)</p>	Conversația Expunerea Demonstrația Exemplificarea	
<p><b>2. Aprofundarea metodelor de controlul calității microbiologice a produselor alimentare:</b> se recomandă alegerea unei matrici alimentare, pentru care se pot discuta aspecte legate de eșantionare, prelevare probe, pregătire probe, metode și scheme de analiză; metode de validare a metodelor/rezultatelor, vor fi efectuate în laborator determinări în funcție de materialele didactice avute la dispoziție pentru evaluarea încărcăturii microbiologice, viabilitate microbiologică.</p>		
<p><b>3. Aprofundarea metodelor de controlul calității fizico-chimice și nutriționale ale alimentelor:</b> se recomandă alegerea unei matrici alimentare, pentru care se vor discuta aspecte de compoziție chimică și nutrițională, proprietăți fizice și se vor efectua analize în funcție de materialele didactice avute la dispoziție. De asemenea, studiul trebuie să prevadă abordări privind interpretarea cerințelor privind respectarea reglementării 1169/2011 referitoare la etichetarea nutrițională.</p>		
<p><b>4. Aprofundarea aspectelor tehnologice și de control și monitorizare a proceselor:</b> studiul unui proces tehnologic la alegere, identificarea și controlul parametrilor critici pentru calitatea produsului finit, identificarea și controlul parametrilor critici pentru siguranța produsului finit, aprofundarea tehnicilor de identificare a falsificărilor, studii de caz referitoare la percepția consumatorilor.</p>		
<p><b>5. Dezvoltarea și însușirea unor tehnologii emergente, inovative de dezvoltare a unor produse alimentare funcționale, și/sau cu valoare adăugată:</b> se recomandă aplicarea unor tehnologii existente în cadrul facultății (extracții asistate, presiune</p>		

înalță, încapsulare etc) pentru valorificarea unor compuși biologic activi și dezvoltarea de produse alimentare cu funcționalitate ridicată, și/sau valoare adăugată.		
<b>Bibliografie:</b> Se recomandă consultarea a 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.		
<b>8. 2 Proiect</b>	Metode de predare	Observații
1. Stabilirea de comun acord a temei abordate pentru lucrarea de disertație.	Studiu individual, parțial asistat	
2. Prezentarea conținutului prezentei fișei de disciplină și stabilirea conținutului lucrării și a modalității de abordare și de distribuție a timpului alocat.		
3. Prezentarea și discutarea aspectelor teoretice și metodologice specifice.		
4. Prezentarea și detalierea modului de redactare a lucrării: titlul lucrării, structura lucrării, condiții de tehnoredactare, folosirea referințelor bibliografice, utilizarea figurilor, graficelor, tabelelor, interpretarea statistică etc.		
5. 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> ).		
6. 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 Studentești 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.		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințele predate și aprofundate în cadrul acestei discipline sunt necesare pentru dezvoltarea unor competențe pentru activități de cercetare, management de programe de cercetare și educație/formare profesională din perspectiva continuării studiilor sau angajării în instituții de cercetare, laboratoare, compartimente de cercetare-dezvoltare-inovare.</li> </ul>
--

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Laborator	Desfășurarea activităților practice în integralitatea lor	Evaluare pe parcurs	30%
10.5 Proiect	Elaborarea și susținerea proiectului	Evaluare proiect	70%

10.6 Standard minim de performanță

- Capacitate de elaborare a unei lucrări cu caracter aplicativ, corespunzătoare domeniului de masterat, care respectă normele de etică și integritate academică.

Data completării

Semnătura titularului de laborator

Semnătura titularului de proiect

30.09.2021

**Coordonatorul lucrării de disertație**

**Coordonatorul lucrării de disertație**

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

1.10.2021

Prof. univ. dr. ing. Camelia VIZIREANU

Data aprobării în Consiliul Facultății<sup>1</sup>

Semnătura decanului<sup>1</sup>

1.10.2021

Prof. univ. dr. ing. Gabriela Elena BAHRIM

---

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