

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Dunărea de Jos</i> 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	<b><i>Ingineria produselor alimentare</i></b>
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	<b><i>Tehnologie și control în alimentație publică</i></b>

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Igiena societăților din industria alimentară</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	<b>Prof.dr.ing. Anca Ioana Nicolau</b>						
2.3 Titularul activităților de seminar	<b>Sef.lucr.dr.biolog Leontina Grigore-Gurgu</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>2</b>	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Op</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					4
Examinări					6
Alte activități.....					3
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	44				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	100				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	4				

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

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințe de chimie, biochimie, microbiologie, tehnologie alimentară</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tehnici microbiologice</li> </ul>

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

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală de curs cu video-proiector și conexiune la Internet</li> <li>Acces la o platformă de lucru online (ex. Microsoft Teams)</li> <li>Acces la depozitul de carte digitala a Bibliotecii UGAL</li> </ul>
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Echipe de laborator:</b> Aceleași ca pentru un laborator de microbiologie plus un luminometru (e.g. Hylite) pentru evaluarea stării de igienă pe bază de luminiscentă și un instrument de colectare a probelor de aer (e.g. Microflow)</li> <li>Acces la o platformă de lucru online (ex. Microsoft Teams)</li> </ul>

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime până la produs finit;</li> <li>Managementul producției, controlul calității produselor alimentare și realizarea proceselor de marketing;</li> <li>Managementul tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară și asigurarea protecției mediului.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar;</li> <li>Aplicarea tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe; amplificarea și cizelarea capacităților empatică de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup în vederea tratării / rezolvării de conflicte individuale / de grup, precum și gestionarea optimă a timpului;</li> <li>Utilizarea eficientă a diverselor căi și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației de baze de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Înțelegerea importanței de a asigura condiții igienice pentru desfășurarea tuturor activităților legate de lanțul alimentar (înțelegerea relației existente între igienă, siguranță alimentară și calitate)</li> <li>Cunoașterea legislației referitoare la igienă</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Înțelegerea importanței de a asigura condiții igienice pentru desfășurarea tuturor activităților legate de lanțul alimentar (înțelegerea relației existente între igienă, siguranță alimentară și calitate)</li> <li>Cunoașterea legislației referitoare la igienă</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Prezentarea relației existente între igienă și siguranța alimentară – Aspecte legislative (Legea alimentelor, Noul pachet de igienă, ISO 22000/2015).	Explicație, conversație	
Proiectarea și construirea unităților destinate activităților cu alimente pe principii de igienă. Zonarea în funcție de risc	Explicație, conversație	
Proiectarea utilajelor pe considerente de igienă. Concepte promovate de EHEDG.	Explicație, conversație	
Igiena suprafețelor (Formarea depozitelor de murdărie și metode de îndepărtare a lor. Formarea biofilmelor. Dezinfectanți și tehnici de dezinfectare. Metode de verificare a stării de igienă a suprafețelor)	Explicație, conversație studiu de caz.	
Igiena aerului (Contaminanți ai aerului, tehnici de decontaminare, metode de verificare a igienei aerului)	Explicație, conversație	
Programe pentru igienizarea clădirilor și utilajelor	Explicație, conversație	
Microorganisme care reprezintă pericole alimentare	Explicație, conversație	
Dăunători și controlul dăunătorilor	Explicație, conversație	
Managementul deșeurilor	Explicație, conversație	
Igiena personală	Explicație, conversație studiu de caz.	
Manipularea igienică a alimentelor. Igiena mijloacelor de transport și a depozitelor.	Explicație, conversație	
Instruiri legate de igienă pentru operatorii care desfășoară activități cu alimente	Prelegere, explicație, rezolvare de probleme	

Verificarea igienei în timpul controalelor oficiale efectuate în unități de prelucrare a alimentelor.	Prelegere, explicație	
<b>Bibliografie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anca Nicolau. Igiena societăților din industria alimentară. Note de curs</li> <li>• Tofan, C., 2001, Igiena și securitatea produselor alimentare, Editura Agir, București.</li> <li>• Laudoniu, A., Nicolau, A., Ioniță, I., 2006. Ghid de igiena pentru industria laptelui și produselor lactate, București</li> <li>• HG 924/2005 Reguli generale pentru igiena produselor alimentare</li> <li>• HG 925/2005 Reguli generale pentru organizarea controalelor oficiale referitoare la produsele de origine animala destinate consumului uman</li> <li>• HG 954/2005 Reguli specifice pentru produsele de origine animala</li> <li>• HG 955/2005 Reguli specifice pentru organizarea controalelor oficiale referitoare la produsele de origine animala destinate consumului uman</li> <li>• Hygiene in Food Processing, 2014, 2nd Edition, Principles and Practice, Edited by: H.L.M. Lelieveld, J. Holah and D. Napper, ISBN: 978-0-85709-429-2</li> </ul>		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Cadrul legislativ de desfășurare a activității în industria alimentară în condiții de igienă	Dialog	
Proiectarea fluxului tehnologic în industria alimentară pe considerente de igienă	Demonstrație, aplicație	
Controlul stării de igienă a aerului	Demonstrație, aplicație	
Controlul stării de igienă a suprafețelor	Demonstrație, aplicație	
Controlul stării de igienă a personalului	Demonstrație, aplicație	
Calculul concentrațiilor substanțelor chimice folosite pentru igienizare în industria alimentară	Demonstrație, aplicație	
Întocmirea programelor de igienizare și a programelor de management al deșeurilor în industria alimentară	Demonstrație, aplicație	
Întocmirea programului de instruire a personalului din industria alimentară	Demonstrație, aplicație	
Indicatori sanitari pentru igiena produselor și igiena personala	Dialog	
Controlul <i>Listeria monocytogenes</i> în unitățile de industrie alimentară	Dialog	
Scheme de certificare a igienei în unitățile care desfășoară activități cu alimentele	Dialog	
Măsuri antiCOVID și controale oficiale la operatorii economici care își desfășoară activitatea în domeniul alimentelor	Dialog	
<b>Bibliografie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tofan, C., 2001, Igiena și securitatea produselor alimentare, Editura Agir, București.</li> <li>• Laudoniu, A., Nicolau, A., Ioniță, I., 2006. Ghid de igiena pentru industria laptelui și produselor lactate, București</li> <li>• Mihalache, A. O., Borda, D., Neagu, C., Teixeira, P., Langsrud, S., Nicolau, A. I. Efficacy of removing bacteria and organic dirt from hands – a study based on bioluminescence measurements for evaluation of hand hygiene when cooking, International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(16). <a href="https://doi.org/10.3390/ijerph18168828">https://doi.org/10.3390/ijerph18168828</a></li> <li>• Pierrine Didier, Christophe Nguyen-The, Lydia Martens, Mike Foden, Loredana Dumitrascu, Augustin Octavian Mihalache, Anca Ioana Nicolau, Silje Elisabeth Skuland, Monica Truninger, Luís Junqueira, Isabelle Maitre. 2021. Washing hands and risk of cross-contamination during chicken preparation among domestic practitioners in five European countries, Food Control, 2021, 108062, ISSN 0956-7135, <a href="https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108062">https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108062</a></li> </ul>		

### 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>• Conținutul cursului este similar cu ceea ce se predă în alte universități din țară și străinătate.</li> <li>• Conținutul cursului răspunde cerințelor potențialilor angajatori din domeniul afacerilor cu alimente</li> <li>• Conținutul cursului este dezvoltat pe baza legislației în vigoare astfel încât să dezvolte competențele necesare pentru industria alimentară</li> </ul>
--

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea cunoștințelor	Sumativa	25
	Teme de casă	Formativa	25
10.5 Seminar/laborator	Capacitate de decizie	Sumativa	25
	Deprinderi practice	Sumativa	25
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cunoașterea tipurilor de substanțe de curățare și dezinfecție și a modalităților în care se face curățenia și dezinfecția</li><li>• Cunoașterea legislației actuale cu privire la igiena unităților care desfășoară activități cu alimente.</li></ul>			

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar/laborator

Data completării

Prof. dr. ing. Anca Nicolau

s.l.dr.biol. Leotina Gurgu Grigore

21.09.2022

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

Prof.dr.ing. Camelia Vizireanu

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura decanului

Prof.dr.ing. Gabriela Bahrim

HCF 24/7.10.2022