

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Dunărea de Jos din 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	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Igiena societăților din industria alimentară						
2.2 Titularul activităților de curs	Anca Nicolau						
2.3 Titularul activităților de seminar	Leontina Grigore-Gurgu						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					3
Examinări					3
Alte activități					2
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de chimie, biochimie, microbiologie, tehnologie alimentară
4.2 de competențe	Tehnici microbiologice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs cu video-proiector și conexiune la Internet Acces la o platformă de lucru online (ex. Microsoft Teams) Acces la depozitul de carte digitală a Bibliotecii UGAL
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Echipe de laborator: 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) Acces la o platformă de lucru online (ex. Microsoft Teams)

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C3. Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime până la produs finit;</p> <p>C5. Managementul producției, controlul calității produselor alimentare și realizarea proceselor de marketing;</p> <p>C6. Managementul tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară și asigurarea protecției mediului.</p>
--------------------------------	--

Competențe transversale	<p>CT1 - 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.</p> <p>CT2 - 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.</p> <p>CT3 - Utilizarea eficientă a diverselor căi și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației din 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.</p>
--------------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea importanței de a asigura condiții igienice pentru desfășurarea tuturor activităților legate de lanțul alimentar (înțelegerea relației existente între igienă, siguranță alimentară și calitate) • Cunoașterea legislației referitoare la igienă
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Învățarea tehnicilor de curățare și dezinfectie, operații obligatorii pentru toate unitățile de industrie alimentară. • Dezvoltarea capacității de luare a deciziilor pentru ca studenții să fie capabili să ofere soluții pentru problemele care apar în timpul implementării practicilor bune de igienă (GHP) și a practicilor bune de fabricare (GMP)

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	2 ore
Proiectarea și construirea unităților destinate activităților cu alimente pe principia de igienă. Zonarea în funcție de risc.	Explicație, conversație	2 ore
Proiectarea utilajelor pe considerente de igienă. Concepte promovate de EHEDG.	Explicație, conversație	2 ore
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	4 ore
Igiena aerului (Contaminanți ai aerului, tehnici de decontaminare, metode de verificare a igienei aerului)	Explicație, conversație	2 ore
Programe pentru igienizarea clădirilor și utilajelor	Explicație, conversație	2 ore
Microorganisme care reprezintă pericole alimentare	Explicație, conversație	2 ore
Dăunători și controlul dăunătorilor	Explicație, conversație	2 ore
Managementul deșeurilor	Explicație, conversație	2 ore
Igiena personală	Explicație, conversație, studiu de caz	2 ore
Manipularea igienică a alimentelor. Igiena mijloacelor de transport și a depozitelor.	Explicație, conversație	2 ore
Instruiri legate de igienă pentru operatorii care desfășoară activități cu alimente.	Prelegere, explicație, rezolvare de probleme	2 ore
Verificarea igienei în timpul controalelor oficiale efectuate în unități de prelucrare a alimentelor.	Prelegere, explicație	2 ore

Bibliografie

1. Tofan, C., 2001, Igiena și securitatea produselor alimentare, Editura Agir, București.
2. Laudoniu, A., Nicolau, A., Ionita, I., 2006. Ghid de igiena pentru industria laptelui și produselor lactate, Bucuresti
3. HG 924/2005 Reguli generale pentru igiena produselor alimentare
4. HG 925/2005 Reguli generale pentru organizarea controalelor oficiale referitoare la produsele de origina animala destinate consumului uman
5. HG 954/2005 Reguli specifice pentru produsele de origina animala
6. HG 955/2005 Reguli specifice pentru organizarea controalelor oficiale referitoare la produsele de origina animala destinate consumului uman
7. 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

8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Cadrul legislativ de desfășurare a activității în industria alimentară în condiții de igienă	Instruire	2 ore
Proiectarea fluxului tehnologic în industria alimentară pe considerente de igienă	Practic	4 ore
Controlul stării de igienă a aerului și suprafețelor	Practic	2 ore
Controlul stării de igienă a personalului	Practic	2 ore
Calculul concentrațiilor substanțelor chimice folosite pentru igienizare în industria alimentară	Practic	2 ore
Întocmirea programelor de igienizare și a programelor de management al deșeurilor în industria alimentară	Practic	2 ore
Întocmirea programului de instruire a personalului din industria alimentară	Practic	2 ore
Controlul <i>Listeria monocytogenes</i> în unitățile de industrie alimentară	Instruire	2 ore
Scheme de certificare a igienei în unitățile care desfășoară activități cu alimente	Instruire	2 ore

Bibliografie

1. Tofan, C., 2001, Igiena și securitatea produselor alimentare, Editura Agir, București.
2. Laudoniu, A., Nicolau, A., Ionita, I., 2006. Ghid de igiena pentru industria laptelui și produselor lactate, Bucuresti
3. 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).
<https://doi.org/10.3390/ijerph18168828>
4. 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, <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108062>

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

- Conținutul cursului este similar cu ceea ce se face în alte universități din țară și străinătate.
- Discuții cu experți din alte universități și instituții de specialitate
- Conținutul cursului este dezvoltat pe baza legislației în vigoare astfel încât să dezvolte competențele necesare pentru industria alimentară

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	Continuă	25
	Comunicare	Sumativă	25
10.5 Seminar/laborator	Capacitate de decizie	Continuă	25
	Deprinderi practice	Sumativă	25
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea tipurilor de substanțe de curățare și dezinfecție și a modalităților în care se face curățenia și dezinfecția 			

- Cunoașterea legislației actuale cu privire la igiena unităților care desfășoară activități cu alimente.

Data completării
22.09.2022

Semnătura titularului de curs
Prof. dr.ing. Anca Nicolau

Semnătura titularului de seminar
Sl. Dr. biolog Leontina Grigore Gurgu

Data avizării în CF

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. Camelia VIZIREANU

Semnătura decanului
Prof. dr. ing. Gabriela BAHRIM

HCF 24/7.10.2022