

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca Centrul Universitar Nord Baia Mare
1.2 Facultatea	de Științe
1.3 Departamentul	Chimie și Biologie
1.4 Domeniul de studii	Științe inginerești
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria produselor alimentare
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	SIPAL404

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Igiena societăților agroalimentare</b>						
2.2 Aria de conținut	Teoria științei alimentului Aplicare practică și proiectare pe lanțul agroalimentar						
2.3 Responsabil de curs	Șef lucrari dr. Voșgan Zorica Marcela – zori_v13@yahoo.com						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucrari dr. Voșgan Zorica Marcela – zori_v13@yahoo.com						
2.5 Anul de studiu	II	2.6 Semestrul	4	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	OB/DD

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					13
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual	60				
3.8 Total ore pe semestru	130				
3.9 Numărul de credite	5				

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

4.1 de curriculum	• Cunoștințe tehnice din domeniul industriei alimentare
-------------------	---

4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competențe de informare și documentare, de activitate de grup, operaționalizarea și aplicarea cunoștințelor.</li> <li>• Conștientizarea acțiunii nocive a unor factori de mediu ce influențează desfășurarea proceselor tehnologice în industria alimentară</li> </ul>
-------------------	---

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

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sală de curs dotată cu sistem de proiecție, conexiune la internet, tablă.</li> </ul>
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sală de seminar dotată cu sistem de proiecție, conexiune la internet, tablă.</li> </ul>

### 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>CUNOȘTINȚE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C1.1 Descrierea și utilizarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din știința alimentelor (definită în termeni multidisciplinari), referitoare la structura, proprietățile și transformările componentelor și contaminanților alimentari pe parcursul lanțului agroalimentar.</li> <li>• C1.2 Explicarea și interpretarea conceptelor, proceselor și metodelor din știința alimentelor, folosind cunoștințele de bază privind compoziția, structura, proprietățile și transformările componentelor alimentari și interacțiunea acestora cu alte sisteme pe parcursul lanțului agroalimentar.</li> </ul> <p><b>ABILITĂȚI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C1.3 Aplicarea principiilor și metodelor de bază din știința alimentelor pentru soluționare a problemelor ingineresti și tehnologice, inclusiv cele legate de siguranța alimentelor.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezentarea metodelor și tehnicilor de control igienico-sanitar pe fluxul tehnologic din întreprinderile de industrie alimentară</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea factorilor ce influențează calitatea și salubritatea produselor alimentare;</li> <li>• Să utilizeze corect noțiunile, conceptele și principiile specifice igienei agroalimentare.</li> <li>• Implementarea respectării normelor de igiena a personalului din industria alimentară.</li> <li>• Să aplice metode/tehnici de determinare a microorganismelor care pot duce la contaminarea și alterarea produselor alimentare.</li> <li>• Cunoașterea metodelor și tehnicilor de control igienico-sanitar pe fluxul tehnologic din întreprinderile de industrie alimentară;</li> <li>• Aprofundarea teoretică a tehnicilor de curățire și dezinfecție obligatorii</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Obiectul și istoricul igienei. Siguranța alimentară și igienă – Aspecte legislative.	Expunere Explicație Conversație	2 ore
2. Cerințe igienico-sanitare privind amplasarea, proiectarea și construirea întreprinderilor de industrie alimentară		4 ore
3. Microclimatul spațiilor tehnologice și de depozitare a produselor alimentare.		2 ore
4. Igiena apei folosită în industria alimentară. Calitatea apei pentru industria alimentară		2 ore
5. Metode și mijloace de igienizare în industria alimentară. Spalarea și dezinfectia în industria alimentară.		6 ore
6. Igienizarea utilajelor, instalațiilor, echipamentelor, ustensilelor, suprafețelor în prelucrarea produselor de origine animală și de origine vegetală.		4 ore
7. Igienizarea în industria laptelui.		4 ore
8. Igienizarea în industria cărnii și a produselor din carne.		4 ore
9. Igienizarea în morărit și panificație. Igienizarea în întreprinderi de prelucrare a a ouălor		4 ore
10. Igienizarea în întreprinderi de prelucrare a produselor zaharoase și de procesare a uleiurilor. Igienizarea întreprinderilor de producere a berii și bauturilor răcoritoare		4 ore
11. Igienizarea mijloacelor de transport. Igiena personalului în industria alimentară		2 ore
12. Aprecierea eficienței igienizării întreprinderilor de industrie alimentară prin examen microbiologic		2 ore
13. Combaterea insectelor și rozătoarelor în industria alimentară		2 ore
<b>Bibliografie</b> 1. Banu, C. și colab., 1998, Manualul inginerului de industrie alimentară, Vol. I, Editura Tehnica, București. 2. Banu, C. și colab., 1999, Manualul inginerului de industrie alimentară, Vol. II, Editura Tehnica, București. 3. Bărzoi, D., 1985, Microbiologia produselor alimentare de origine animală, Editura Ceres, București. 4. Ștețca, G. și Lenuța Șuteu, 2010, Norme de igienă în industria alimentară, Editura Risoprint, Cluj-Napoca. 5. Ștețca, G. și Adriana Paula David, 2009, Igienizarea unităților de industrie alimentară, Editura Risoprint, Cluj-Napoca. 6. *** Norme de igienă a produselor alimentare aprobate prin Hotărârea de Guvern a României nr. 198/2002. 7. *** Hotărârea de Guvern 924/2005 privind aprobarea Regulilor generale pentru igiena produselor alimentare.		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
1. Microclimatul – factorii de microclimat. Clasificarea factorilor de microclimat.	Studiu bibliografic Explicația	2
2. Determinarea temperaturii, umidității și a presiunii aerului. Condiționarea aerului în industria alimentară, determinarea vitezei curenților de aer. Aprecierea luminozității.	Conversația Expunerea Demonstrația	5
3. Igiena aerului. Determinarea oxigenului și dioxidului de		4

carbon din aer . Determinarea cantitativă si calitativă a pulberilor din aer		
4. Determinarea cantitativă si calitativă a microorganismelor din aer		2
5. Igiena apei. Recoltarea, conservarea, marcarea și transportul probelor de apă. Examenul organoleptic, fizico-chimic si bacteriologic al apei. Normele corespunzatoare parametrilor din apa		4
6. Aprecierea gradului de contaminare microbiana a suprafețelor de lucru. Aprecierea gradului de contaminare microbiana al ambalajelor. Aprecierea gradului de contaminare microbiana a mâinilor personalului		4
7. Igienizarea unitatii de productie in industria alimentara. Spălarea și dezinsecția. Deratizarea.		4
8. Norme de igiena privind starea de întreținere a grupurilor sanitare, a spațiilor tehnologice și educația sanitară permanentă a personalului în piețele agro-alimentare		2
9. Verificare cunostinte – chestionar		1
<b>Bibliografie</b> 1. Dragoș, Corina, Laura Grigor, 2009, Lucrari practice de igiena societatilor agro-alimentare, Editura Universitații de Nord, Baia Mare. 2. Ștețca, G. și Adriana Paula David, 2009, Igienizarea unităților de industrie alimentară, Editura Risoprint, Cluj-Napoca.		

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

Conținutul cursului este în consens cu așteptările asociațiilor profesionale naționale specifice. Inginer de cercetare în controlul calitatii produselor alimentare - 214534; Inspector de specialitate inginer industria alimentara – 214519; Inginer în industria alimentara - 214514; Profesor în învățământul gimnazial - 233002; Referent de specialitate inginer industria alimentara - 214520;

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Complexitatea și corectitudinea cunoștințelor. Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate pe parcursul cursului. Asimilarea limbajului de specialitate. Răspunsuri la verificarea finală.	Examen scris Observația sistemică	80%
10.5 Seminar/Laborator	Dobândirea abilităților de recunoaștere a normelor de igiena în unitățile de industrie alimentară. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	Investigația Test grilă	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea tipurilor de dezinfectanți și metodelor de igienizare într-o unitate de procesare a alimentelor;</li> <li>• Elaborarea proiectelor individuale</li> </ul>			

