

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Centrul Universitar Nord Baia Mare</b>
1.2 Facultatea	de Științe
1.3 Departamentul	de Chimie și Biologie
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclu de studii	<b>Licență</b>
1.6 Specializarea / Programul de studii	<b>Chimie</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Controlul calitatii produselor</b>						
2.1 Codul disciplinei	24.10						
2.2 Aria de conținut	Teoria științei alimentului. Aplicare practică și proiectare pe lanțul agroalimentar Monitorizare, control și proiectare a produselor și tehnologiilor Controlul calității produselor alimentare. Proiectare pe flux tehnologic, cercetare de marketing Managementul valorificării deșeurilor. Protecția mediului						
2.3 Titularul activităților de curs	Sef lucr.dr. Anca Dumuta						
2.4 Titularul activităților de aplicații	Conf. univ. dr. Dippong Thomas						
2.5 Anul de studii	<b>2</b>	2.6 Semestrul	<b>4</b>	2.7 Tipul de evaluare	<b>C</b>	2.8 Regimul disciplinei	<b>Op</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar	-
		din care: 3.1.3	2	3.1.4 proiect	-
3.2 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	-
		3.2.3 laborator	28	3.2.3 proiect	-
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					55
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități.....					
3.3. Total ore studiu individual		<b>74</b>			
3.4. Total ore pe semestru		<b>130</b>			
3.5. Numărul de credite		<b>5</b>			

### 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	• Sală de curs cu videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Sală de laborator

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<b>CUNOSTINTE:</b>
	<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>• C5.1 Descrierea și utilizarea tehnologiilor alimentare, cunoașterea, înțelegerea și utilizarea conceptelor, teoriilor și metodelor de control al calității produselor alimentare și a celor de marketing, în condițiile utilizării unui management eficient al producției.</li> <li>• C6.1 Descrierea și utilizarea conceptului global de protecție a mediului și utilizarea tuturor tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară în condițiile respectării integrale a acestui concept.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<b>ABILITĂȚI:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1.3 Aplicarea principiilor și metodelor de bază din știința alimentelor pentru soluționarea problemelor ingineresti și tehnologice, inclusiv cele legate de siguranța alimentelor.</li> <li>• C3.3 Monitorizarea și controlul proceselor tehnologice din industria alimentară, identificarea situațiilor anormale și propunerea de soluții.</li> <li>• C1.4 Evaluarea caracteristicilor calitative și cantitative, performanțelor și limitelor proceselor specifice lanțului agroalimentar.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în munca, 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>• Utilizarea eficientă a diverselor cai 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)

<b>7.1 Obiectivul general al disciplinei</b>	• Dobândirea de cunoștințe, abilități și competențe privind controlul calității produselor alimentare de origine vegetală.
<b>7.2 Obiectivele specifice</b>	• Cunoașterea criteriilor organoleptice, fizico-chimice, microbiologice și toxicologice de apreciere a calității produselor alimentare și a modificărilor ce pot să apară pe timpul procesării, depozitării și desfacerii produselor alimentare.

## 8. Conținuturi

<b>8.1 Curs</b>	Metode de predare	Observații
Igiena și controlul calității cerealelor și a produselor cerealiere (4 ore)	Expunere. Explicație	
Controlul calității pâinii. Aprecierea organoleptică. Defectele și bolile pâinii (2 ore)	Expunere. Explicație	
Controlul calității pastelor făinoase și a biscuiților (4 ore)	Prelegerea. Explicația	
Controlul calității berii. Defectele berii (4 ore)	Expunere. Explicație	
Calitatea vinurilor. Bolile și defectele vinurilor (4 ore)	Expunere. Explicație	
Controlul calității băuturilor alcoolice tari (2 ore)	Prelegerea. Explicația	
Controlul calității margarinei și a altor grăsimi alimentare (2 ore)	Expunere. Explicație	
Caracteristicile de calitate ale legumelor și fructelor. Controlul calitativ al conservelor de legume și fructe (2 ore)	Expunere. Explicație	
Controlul calității produselor alimentare vegetale stimulente și a condimentelor (4 ore)	Prelegerea. Explicația	

**Bibliografie:**

1. Banu, C., 2007, Suveranitate, securitate si siguranta alimentara, Ed. Asab, Bucuresti.
2. Banu, C., Nour, V., Vizireanu, C., Mustață, Gr., Răsmeriță, D., Rubțov, S., 2002, Calitatea și controlul calității produselor alimentare, Editura AGIR, București.
3. Bulancea, M, Gabriela Rapeanu, Autentificarea si identificarea falsificarilor produselor alimentare, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 2009.
4. Berbentea, F., 2005, Tehnologii alimentare animale, Ed. Eurostampa, Timișoara.
5. Drugă, M., G. Back, 2003, Ghid practic de control al calității și depistarea falsurilor la produsele alimentare de origine animală, Timișoara.
6. Giurgiulescu, L., Procese si tehnologii in industria laptelui, Editura Universitatii de Nord, Baia Mare, 2009.
7. Laslo, C., 1997, Conrolul calității cărnii și a produselor din carne, Ed. ICPIAF, Cluj-Napoca.
8. Laslo, C, Pop Flavia, 2009, Controlul calitatii produselor alimentare de origine animala, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.
9. Mihaiu, M., O. Rotaru, 2007, Igiene alimentelor și sănătatea publică. Lapte, ouă, miere, procesarea și conservarea alimentelor, vol. II, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.
10. Simion, C., Albu, H., Simion Alina, 2007, Calitatea si controlul alimentelor, Ed. Printech, Bucuresti.

<b>8. 2 Laborator</b>	Metode de predare	Observații
Analiza semințelor de cereale. Determinarea corpurilor străine, umidității, sticlozității pentru orz și ovăz. Analiza făinurilor. Determinarea umidității, acidității, cenușii și glutenului umed pentru făina neagră (4 ore)	Metoda lucrărilor practice, observația, munca în grup	
Analiza pâinii. Determinarea caracteristicilor organoleptice, porozității, clorurii de sodiu, acidității pentru pâinea semialbă (2 ore)	Metoda lucrărilor practice, observația, munca în grup	
Analiza pastelor făinoase și a biscuiților. Determinarea zahărului total pentru biscuiți. Determinarea umidității și comportării pastelor la fierbere (4 ore)	Metoda lucrărilor practice, observația, munca în grup	
Examenul organoleptic al berii. Determinarea concentrației alcoolice, acidității, bioxidului de carbon pentru berea neagră (4 ore)	Metoda lucrărilor practice, observația, munca în grup	
Analiza vinurilor. Determinarea acidității totale, bioxidului de sulf, extractului sec, substanțelor colorante artificiale, concentrației alcoolice pentru vinurile aromatice (4 ore)	Metoda lucrărilor practice, observația, munca în grup	
Analiza băuturilor alcoolice. Determinarea concentrației alcoolice și a extractului pentru țuică (2 ore)	Metoda lucrărilor practice, observația, munca în grup	
Analiza grăsimilor. Determinarea indicelui de iod și a indicelui de saponificare pentru uleiul din germeni de porumb. Analiza organoleptică și determinarea conținutului de grăsime pentru margarină (4 ore)	Metoda lucrărilor practice, observația, munca în grup	
Analiza condimentelor și a stimulentele vegetale. Determinarea umidității și identificarea coloranților străini eventuali prezenți în boia. Analiza organoleptică a ciocolatei de casă. Analiza conservele de legume. Determinarea conținutului de clorură de sodiu din conservele de legume (2 ore)	Metoda lucrărilor practice, observația, munca în grup	
Colocviu de laborator. Refacerea lucrărilor (2 ore)	Evaluarea cunostintelor dobandite	

**Bibliografie:**

1. Costin, Gh., Lungulescu, Gr., Analiza fizico-chimica a laptelui, Universitatea Galati, 1975.
2. Drugă M., Back, G., Ghid practic de control al calității și depistarea falsurilor la produsele alimentare de origine animală, Ed. Mirton, Timisoara, 2003.
3. Dumitrescu, H., Milu, C., Dumitrescu, C.D., Ciubotaru-Bordeianu, Ariadna, Albuiescu, Valentina, Controlul fizico-chimic al alimentelor, Ed. Medicala, Bucuresti, 1997.
4. Dumuta Anca, 2012, Tehnologia si controlul calitatii carni si produselor de carne. Indrumator de laborator, Ed. Universitatii de Nord, Baia Mare.
5. Mihele, Denisa, Analiza si controlul fizico-chimic al alimentelor, Ed. Multi Press International, Bucuresti, 2003.
6. Tita, Mihaela Adriana, Manual de analiza si controlul calitatii in industria laptelui, Ed. Universitatii "Lucian Blaga", Sibiu, 2002.

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

- Există o colaborare puternică cu mediul economic din regiune concretizată inclusiv prin vizite și participari la diferite evenimente desfășurate de către acesta.

**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, precum și gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Lucrare scrisă	70 %
10.5 Laborator	Activitatea la lucrările de laborator Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea;	Evaluare sistematică	30 %
10.8 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toate lucrările de laborator efectuate;</li> <li>• Nota 5 la examenul de curs.</li> </ul>			

**Data completării**

**Semnătura titularului de curs**  
Șef lucr.dr. Dumuța Anca Marieta

**Semnătura titularului de laborator**  
Conf. univ. dr. Dippong Thomas

**Data avizării în departament**

**Semnătura directorului de departament**  
Conf.univ.dr. Berinde Zoița Mărioara