

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	Științe
1.3 Departamentul	Chimie și Biologie
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
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	SCEPL804

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	VALORIFICAREA SUBPRODUSELOR DIN TEHNOLOGIILE ALIMENTARE						
2.2 Aria de conținut	Monitorizare, control și proiectare a produselor și tehnologiilor						
2.3 Responsabil de curs	Șef lucr. dr. Pop Flavia Maria – flavia_maries@yahoo.com						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucr. dr. Pop Flavia Maria – flavia_maries@yahoo.com						
2.5 Anul de studiu	IV	2.6 Semestrul	8	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	Op/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					13
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					
Examinări					6
Alte activități. Consultații					7
3.7 Total ore studiu individual	48				
3.8 Total ore pe semestru	104				
3.9 Numărul de credite	4				

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	<ul style="list-style-type: none">• Calculator și videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none">• Laborator dotat cu sticlărie, reactivi, aparatură

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: C3.1 Descrierea și utilizarea teoriilor, conceptelor și metodelor de bază privind tehnologiile agroalimentare. C3.2 Explicarea și interpretarea principiilor și metodelor utilizate în procesele tehnologice pe lanțul alimentar. Managementul tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară și asigurarea protecției mediului.
	ABILITĂȚI: C3.3 Monitorizarea și controlul proceselor tehnologice din industria alimentară, aplicarea principiilor și metodelor de bază din domeniu pentru identificarea situațiilor de risc și propunerea de soluții. C3.4 Cunoașterea problemelor privind valorificarea subproduselor care rezultă în procesele tehnologice de obținere a produselor alimentare și propunerea de măsuri pentru utilizarea cât mai eficientă a substanțelor utile din materiile secundare rezultate în industria alimentară.
Competențe transversale	CT2 Amplificarea capacității de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup. CT3 Elaborarea unui studiu tehnic prin utilizarea eficientă a surselor actuale de documentare (internet, baze de date, cursuri online etc.)

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea principiilor și metodelor de valorificare în măsură cât mai mare a substanțelor utile din materiile secundare rezultate în industria alimentară.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">- Utilizarea cât mai eficientă a substanțelor utile din produsele secundare rezultate în industria laptelui, accentuându-se în special valorificarea lor în alimentația umană.- Optimizarea procedurilor și metodelor de valorificare a subproduselor din industria cărnii, morărit și panificație, fermentativă, zahărului.- Managementul tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.1.1 Valorificarea subproduselor din industria laptelui: lapte degresat, zer, zară.	Prelegerea Explicatia Conversatia	6 ore
8.1.2 Valorificarea subproduselor din industria cărnii: subproduse comestibile (organele, produsele de triperie, grăsimile) și tehnice (sângele, intestinale, glandele endocrine, pielea, oasele, părul, coarnele și copitele, deșeurile de abator).	Prelegerea Explicatia Conversatia	6 ore

8.1.3 Valorificarea subproduselor stupului (ceara, lăptișor de matcă, propolis, venin, păstura).	Prelegerea Explicatia Conversatia	4 ore
8.1.4 Valorificarea subproduselor provenite din industria de morărit și panificație (amidon, germeni, griș, tarâța).	Prelegerea Explicatia Conversatia	4 ore
8.1.5 Valorificarea subproduselor din industria fermentativă (drojdia de bere).	Prelegerea Explicatia Conversatia	4 ore
8.1.6. Valorificarea subproduselor din industria zahărului (melasa).	Prelegerea Explicatia Conversatia	2 ore
8.1.7. Valorificarea subproduselor din industria peștelui (pielea, grăsimea, oasele).	Prelegerea Explicatia Conversatia	2 ore
Bibliografie		
1. Popescu, N., Meica, S., Produsele apicole și analiza lor chimică, Ed. Diacon Coresi, București, 1977		
2. Guzun, V. și al., Industrializarea laptelui, Ed. Tehnică, Chișinău, 2001		
3. Costin, G.M., Segal, R., Alimente funcționale, Ed. Arta Grafică, București, 1999		
4. *** Manualul inginerului de industrie alimentară, Ed. Tehnică, București, 2002		
5. Alexandru Rodica, Amarfi Rodica, Arădău, D., Manualul inginerului de industrie alimentară, Editura Semne, București, 2002		
6. Banu, C., Tratat de industrie alimentară., Ed. Asab, București, 2009		
7. Burluc R.M., Tehnologia produselor făinoase și zaharoase, Ed.Fundației Universitare “Dunărea de Jos” Galați, 2012		
8. Stănescu, V., Apostu, S., Igiena, inspecția și siguranța alimentelor de origine animală, Ed. Risoprint Cluj-Napoca, 2010		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
8.2.1 Instrucțiuni de protecția muncii și prezentarea lucrărilor.	fișe de laborator	2 ore
8.2.2 Prepararea urdei și analiza parametrilor de calitate.	experimentul, studiu de caz, conversația	4 ore
8.2.3 Prepararea pâinii cu tărâțe și analiza parametrilor de calitate pe parcursul depozitării.	experimentul, studiu de caz, conversația	5 ore
8.2.4 Prepararea băuturilor nefermentate din zer și analiza parametrilor de calitate pe parcursul depozitării.	experimentul, studiu de caz, conversația	5 ore
8.2.5 Obținerea săpunului și analiza parametrilor fizico-chimici.	experimentul, studiu de caz, conversația	4 ore
8.2.6 Prepararea de halva din șrot de floarea-soarelui și analiza parametrilor de calitate.	experimentul, studiu de caz, conversația	4 ore
8.2.7 Colocviu de laborator. Obținerea unui produs prin valorificarea unui subprodus alimentar la nivel de laborator, altul decât cele studiate și caracterizarea lui.	probă practică	4 ore

Bibliografie

1. Chintescu, G., Indrumător pentru industria brânzeturilor, Ed. Tehnică, București, 1980
2. Mihaly-Cozmuța Anca, Pop Flavia, Tehnologii alimentare. Caiet de lucrări practice pentru studenți, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2011
3. Pop Flavia, Îndrumător de laborator pentru analiza și controlul fizico-chimic al produselor alimentare, Ed. Risoprint Cluj-Napoca, 2008
4. Pop Flavia, Îndrumător de laborator pentru tehnologia laptelui și a produselor lactate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2008
5. Barna, O., Metode de analiza in industria zahărului, Ed. Ștef, Iasi, 2009
6. Banu, C., (coordonator), Tratat de industrie alimentară, Tehnologii alimentare, Editura ASAB, Bucuresti, 2009
7. Stroia, A.L., Anca, T., Bune practici de producție pentru industria zahărului, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2009

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

Tematica cursului permite însușirea cunoștințelor necesare ocupațiilor posibile de pe piața muncii în domeniul Controlului și Expertizei Produselor Alimentare conform COR.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor asimilate.	Examen scris	60,00%
10.5 Laborator	Obținerea unui produs prin valorificarea unui subprodus alimentar și analizarea lui.	Probă practică	40,00%
10.6 Standard minim de performanță: Curs: cel puțin nota 5 la examenul scris. Laborator: promovarea probei practice, minim nota 5. Presupune: valorificarea și caracterizarea subproduselor din industria alimentară.			

Data completării
12.09.2016

Titular de curs
Șef lucr. dr. Flavia Maria Pop

Titular de laborator
Șef lucr. dr. Flavia Maria Pop

Data avizării în Departament
30.09.2016

Director Departament
Conf. univ. dr. Zoîța Mărioara Berinde