

**UNIVERSITATEA TEHNICA DIN CLUJ NAPOCA
CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAI A MARE
FACULTATEA DE STIINTE
DEPARTAMENTUL DE CHIMIE SI BIOLOGIE**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Centrul Universitar Nord din 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	Licenta
1.6 Specializarea / Programul de studii	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	SCEPL 502

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Alimente cu destinație specială						
2.2 Aria de conținut	Teoria științei alimentului. Aplicare practică și proiectare pe lanțul agroalimentar						
2.3 Responsabil de curs	Prof.dr.ing. Anca Mihaly Cozmata ancamihalycozmata@gmail.com						
2.4 Titularul activităților de aplicații	Prof.dr.ing. Anca Mihaly Cozmata ancamihalycozmata@gmail.com						
2.5 Anul de studii	III	2.5 Semestrul	V	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS/DOP

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 laborator	1	3.1.4 proiect	1
3.2 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	-
		din care: 3.2.3 laborator	14	3.2.3 proiect	14
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					28
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					0
Examinări					6
Alte activități.....					0
3.3 Total ore studiu individual		74			
3.4 Total ore pe semestru		130			
3.5 Numărul de credite		5			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Competențe cognitive: cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice biochimiei, chimiei alimentelor, industriei alimentare; • Competențe acționale: de documentare; lucrul în echipă;

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de curs prevăzută cu videoprojector
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoare cu profil alimentar (panificație, lapte, carne)

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CUNOSTINTE: C1.2 Explicarea și interpretarea conceptelor, proceselor, modelelor și metodelor din știința alimentelor, folosind cunoștințele de bază privind compoziția, structura, proprietățile și transformările componentelor alimentare și interacțiunea acestora cu alte sisteme pe parcursul lanțului agroalimentar. C5.2 Explicarea și interpretarea tuturor transformărilor petrecute în timpul producției (procesării industriale), explicarea și interpretarea evoluției calității produselor alimentare pe întreg lanțul de producție și explicarea și interpretarea schimbărilor conceptuale în profilul consumatorului și, implicit, a politicilor de marketing
	ABILITĂȚI: C4.5 Elaborarea unor proiecte concrete pentru obținerea unor produse alimentare noi, prin subproiectarea etapelor fundamentale și utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu, respectiv implementarea sau/și managementul unor proiecte deja formulate.
Competențe transversale	CT1. 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. 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.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea principalelor boli nutriționale și a alimentelor funcționale asociate.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea compusilor activi din grupele alimentare. • Cunoașterea bolilor nutriționale, a alimentelor funcționale recomandate pentru consum și a celor care trebuie evitate. • Conceptia și prepararea unui aliment funcțional destinat consumului într-o anumită boală nutrițională. • Conștientizarea rolului și importanței nutriției în gestionarea stării de sănătate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Alimente convenționale: definiții, funcții clasificare, nutrienți majori aduși de către alimentele convenționale. Tendințe în alimentație, consumul de alimente la nivel global, indicatori de sănătate.		2
2. Alimente cu destinație specială: definiții, substanțele biologice active care intră în structura alimentelor funcționale, rolul acestora în organism (dezvoltarea organismului, reglarea proceselor metabolice de bază, performanță cognitivă și mentală, protecția organismului împotriva stersului oxidativ). Reglementări cu privire la alimentele cu beneficii pentru sănătate.	Prelegerea	2
3. Alimentația destinată persoanelor supraponderale. Caracterizarea stării de supraponderabilitate. Factori de risc. Alimente hipocalorice.	Exemplificarea	2
4. Bolile cardiovasculare. Caracteristici generale. Factorii care influențează instalarea bolilor cardiovasculare. Rolul alimentației în bolile cardiovasculare. Alimente recomandate și contraindicate.	Studii de caz	2
5. Alimente pentru diabetici. Diabetul zaharat: definiție, caracteristici. Aspecte legislative. Indulcitori, agenți de consistență, înlocuitori de materii grase. Alimente recomandate și contraindicate.	Conversația euristica	2
6. Alimente destinate în boli de metabolism și intoleranțe alimentare. Aspecte generale. Alimente speciale pentru erori în născute ale metabolismului proteic. Alimente recomandate/nerecomandate pentru boala celiacă și intoleranța la lactoză.		2
7. Boli carentiale: carenta de Fe (anemia feripriva), carenta de Ca și Mg, carenta de iod. Caracteristici generale. Alimente recomandate și contraindicate.		2
8. Alimente destinate persoanelor care depun efort fizic intens. Probleme specifice nutriției sportivilor. Dieta pentru antrenamente și competiții sportive. Alimente și bauturi funcționale destinate sportivilor.		2

9. Alimente destinate copiilor în funcție de categoria de vârstă. Alimente pe baza de cereale și baby-foods (sub 12 luni) pentru sugari și copii mici (1-3 ani).		2
10. Alimente modificate genetic. Istoric. Metode de modificare genetică. Aplicații ale ingineriei genetice la obținerea produselor alimentare de origine vegetală și animală. Argumente pro și contra utilizării modificărilor genetice. Atitudini privind obținerea și consumarea alimentelor modificate genetic.		2
11. Prebiotice, probiotice și simbiotice. Definiții. Alimente prebiotice, alimente probiotice, alimente simbiotice. Beneficii pentru sănătate.		2
12. Alimentația vegetariană. Clasificarea dietelor vegetariene. Beneficii și carente aduse de dietele vegetariene/omnivoră.		2
13. Utilizarea plantelor medicinale și produselor stupului în obținerea alimentelor funcționale. Istoric. Tipuri de preparate din plante: uleiuri esențiale, extracte, pulberi, siropuri, ceaiuri, infuzii, decocturi, tincture, oteturi, vinuri. Plante medicinale frecvent folosite și principiile lor active. Produse ale stupului (miere, propolis, lăptosor de matcă, pastură), principii active și efecte terapeutice.		2
14. Alimentația și cancerul. Tipuri de cancer. Factorii care scad/cresc riscul de cancer. Corelația consum de fructe-legume și riscul de cancer.		2
TOTAL:		28 ore
Bibliografie:		
1. Anca Mihaly Cozmuta – Alimente destinate persoanelor cu nutriție specială, Note de curs		
2. A. Mihaly Cozmuta, F. Pop, 2008 – Tehnologia panificației, Ed. Risoprint-Cluj, 167 pagini		
3. Costin G.M., Segal R. - Alimente pentru nutriție specială, Editura Academica Galați, 2001		
4. C. Banu – Alimentație pentru sănătate, Editura ASAB București, 2009		
8. 2. Proiect	Metode de predare	Observații
Studentii vor prepara un aliment funcțional cu care vor participa la Concursul Studentesc de Tehnologie Alimentară (COSTA) – ediția 2016.		
TOTAL:		14 ore
8. 3 Laborator		
1. Concepția și prepararea unor alimente făinoase destinate persoanelor suferinde de boala celiacă.	Activitate practică în echipă	2
2. Concepția și prepararea unor alimente destinate persoanelor suferinde de intoleranță la lactoză.		2
3. Concepția și prepararea unor alimente destinate copiilor cu vârsta sub 1 an și respectiv peste 1 an.		2
4. Concepția și prepararea unor alimente destinate persoanelor cu dietă vegetariană.		2
5. Concepția și prepararea unor alimente destinate persoanelor suferinde de diabet zaharat.		2
6. Concepția și prepararea unor alimente destinate persoanelor supraponderale și cu probleme cardiovasculare (hipocalorice, hipolipidice, hiposodice).		2
7. Concepția și prepararea unor alimente destinate persoanelor cu boli carentiale (anemie feripriva, lipsa de Ca și Mg).		2
TOTAL		14 ore
Bibliografie:		
1. A. Mihaly Cozmuta, F. Pop, 2011 – Tehnologii Alimentare – Caiet de lucrări practice pentru studenți, Ed. Risoprint – Cluj		
2. A. Mihaly Cozmuta, F. Pop, 2009 – Indrumator de lucrări practice de morărit și panificație, Ed. Risoprint-Cluj		

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

Tematicile abordate în cadrul disciplinei se pliază pe tendințele industriei alimentare de a scoate pe piață produse alimentare mai bogate nutrițional și/sau cu rol funcțional, care să vină în întâmpinarea așteptărilor consumatorilor referitoare la o alimentație mai sănătoasă sau adecvată unei anumite probleme nutriționale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4. Curs	Pe parcursul semestrului, studentii (organizati in grupe) vor prezenta un referat la alegere din tematica cursului. Evaluarea se va face de catre cadrul didactic si colegi. La sfarsitul semestrului are loc verificarea scrisa a cunostintelor teoretice.	Evaluare de catre cadrul didactic Evaluare de catre colegi Examen scris tip grila	25% 15% 25%
10.5. Proiect	Studentii organizati pe grupe vor pregati si prezenta in cadrul COSTA un produs alimentar destinat unei boli nutritionale. Prezentarea va include: descrierea materiilor prime si auxiliare, reteta de fabricatie, descrierea produsului final si destinatia acestuia, ambalajul folosit si structura etichetei.	Evaluare de catre participantii la COSTA (decembrie 2016)	5%
10.6. Laborator	Studentii organizati pe grupe vor pregati un produs in raport cu tematica laboratorului si il vor prezenta in fata colegilor si cadrului didactic. Prezentarea va include: descrierea materiilor prime si auxiliare, reteta de fabricatie, descrierea produsului final si destinatia acestuia, ambalajul folosit si structura etichetei, strategii de marketing pentru promovare.	Evaluare de catre colegi Evaluare de catre cadrul didactic	10% 20%
10.8 Standard minim de performanță :			
Elaborarea unui proiect de proces specific industriei alimentare, utilizand concepte, teorii si metode de baza din domeniu.			

Data completării

Semnătura titularului de curs
Prof.dr.ing. Anca Mihaly Cozmuta

Semnătura titularului de laborator
Prof.dr.ing. Anca Mihaly Cozmuta

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament
Conf.dr. Zoita Marioara BERINDE