

DEZVOLTAREA ALIMENTELOR INOVATIVE
1. Date despre unitatea de curs/modul

Facultatea	Tehnologia Alimentelor				
Catedra/departamentul	Alimentație și Nutriție				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul I				
Programul de studiu	1010.1 Servicii publice de nutriție				
Anul de studiu	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
III	5	E	S – unitate de curs de specialitate	O - unitate de curs obligatorie	5

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Laborator/ practice	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
150	24	36/15	-	38	37

3. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul

Conform planului de învățământ	Tehnologia generală a produselor alimentare, Bazele teoretice ale produselor alimentației publice, Tehnologia produselor alimentației publice, Organizarea producerii în Unitățile de alimentație publică
Conform competențelor	Familiarizarea cu tehnologiile de creare a produselor noi de alimentație publică

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector și calculator. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului.
Laborator/seminar	Studenții vor perfecta rapoarte/lucrări individuale conform condițiilor impuse de indicațiile metodice. Termenul de predare a lucrării de laborator – o săptămână după finalizarea acesteia. Pentru predarea cu întârziere a lucrării aceasta se depunțează cu 1pct./săptămână de întârziere. În cazul absenței, absențele se achită în decanat, după care are loc prelucrarea laboratorului.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP 5. Planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de fabricare din domeniul alimentației publice ✓ Descrierea procedeeelor, tehnicilor și metodelor specifice pentru planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de fabricare a produselor noi, în vederea comunicării profesionale.
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizarea cunoștințelor de bază privind modificările biochimice, fizico-chimice și microbiologice a produselor noi pentru explicarea și interpretarea procedeeelor, tehnicilor și metodelor necesare pentru planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de fabricare noi din domeniul alimentației publice. ✓ Aplicarea de principii și metode noi pentru planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de producere din domeniul alimentației publice ✓ Conducerea proceselor din domeniul alimentației publice de la materii prime până la produs finit precum și exploatarea instalațiilor și utilajului din alimentația publică în concordanță cu instrucțiunile tehnologice și tehnologiile moderne din domeniul produselor noi. ✓ Elaborarea și descrierea schemelor principale ale instalațiilor, schemelor tehnologice ale fluxurilor tehnologice, schemelor instalațiilor electrice, de automatizare, etc. cu utilizarea unor principii și metode din domeniul tehnologiei produselor noi.
Competențe profesionale	<p>CP6. Cunoașterea și aplicarea măsurilor de creștere a calității produselor noi și a sistemelor tehnice implicate în realizarea acestora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Descrierea conceptelor, noțiunilor de bază privind calitatea și controlul produselor noi definite de standardele naționale și internaționale. ✓ Identificarea metodelor de apreciere a calității produselor noi în proiectare, producere și desfacere, precum și a procedeeelor de bune practici de igienă bazate pe principiile siguranței alimentare. ✓ Aplicarea de principii și metode noi pentru realizarea controlului calității materiei prime, semifabricatelor și produselor finite: evaluarea caracteristicilor, performanțelor în domeniul managementului calității și siguranței alimentare ✓ Stabilirea metodelor de analiză, încercări specifice produselor noi de alimentație publică, caracterizarea produselor noi în conformitate cu prevederile legale actuale. ✓ Elaborarea schemelor de control de calitate la fabricarea produselor noi, ghidurilor interne de bune practici în unitățile din domeniul alimentației publice sau după caz a planului HACCP, având în vedere tipul unității, capacitatea de producere și specificul unității.
Competențe transversale	<p>CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.</p> <p>CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.</p>

6. Obiectivele unității de curs/modulului

Obiectivul general	Înșușirea tehnicilor și tehnologiilor de creare a produselor noi.
Obiectivele specifice	<p>Să înțeleagă și să descrie caracteristica materiei prime.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Să selecteze procedee de creare a produselor noi. • Să formeze un algoritm optim de aplicare a procedeeelor de creare a produselor noi. • Să aplice corect procedeele de preparare a produselor noi.

7. Conținutul unității de curs/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore
	învățământ cu frecvență
Tematica prelegerilor	
T1. Notiuni generale privind crearea produselor noi	4
T2. Proprietatea intelectuală și crearea produselor noi	4
T3. Componentele bioactive ale alimentelor	4
T4. Alimente funcționale	6
T5. Designul experimentului în crearea produselor noi	6
T6. Evaluarea “shelf life” a produselor noi	4
T7. Ambalarea și etichetarea a produselor noi	4
T8. Controlul calității al produselor noi	4
Total prelegeri:	36

Tematica activităților didactice	Numărul de ore
	învățământ cu frecvență
Tematica practice	
S1. Produse noi și evoluția lor pe piață	2
S2. Procesul de planificare al produselor noi	2
S3. Produse noi: concepte și caracteristici	3
S4. Ciclul de viață al produselor noi	2
S5. Crearea produselor noi: concepte, necesități și posibilități	4
S6. Gestionarea procesului de creare a produselor noi	2
Total lucrări practice	15

Tematica activităților didactice	Numărul de ore
	învățământ cu frecvență
Tematica lucrărilor de laborator	
LL1. Elaborarea unor alimente cu valoarea nutritivă sporită	6
LL2. Elaborarea pastelor făinoase cu conținut sporit de fibre alimentare	6
LL3. Elaborarea unor produse de patiserie destinate persoanelor suferinde de boala celiacă	6

LL4. Elaborarea unor bauturi de tip lapte destinate persoanelor suferinde de intoleranta la lactoza	6
LL5. Elaborarea unor alimente destinate persoanelor cu dieta vegetariana	6
LL6. Elaborarea unor alimente prin valorificarea deseurilor alimentare	6
Total lucrări de laborator	36

8. Referințe bibliografice

Principale	Anderson, D.O. Design for Reliability, Louisiana Tech. University, 2000.
	Anderson, D.O., Hazard Analysis in Engineering Design, Louisiana Tech. University, 2002.
	Bobancu, S., Cozma, R., Tehnici de inovare-inventica pentru utilizari practice, Univ. Transilvania, Brasov, 1997.
	Draghici, G. Conceptia de noi produse, metode si mijloace, www.mec.utt.ro/~draghici/dragh_tmcr01.pdf
	Kenneth, C. Design for manufacturability / assembly guidelines, http://www.npd-solutions.com
Suplimentare	Moore, W.L., Pessemier, E.A. Product planning and management: designing and deliveries value. McGraw-Hill International Editins, Singapore, 2003.
	Pascu. A. Modelarea si simularea proceselor de productie, Note de curs, Bucuresti, 2002.
	Crawford C.M., Di Benedetto C.A. New Products Management, McGraw Hill, USA, 2005.
	Drucker P.F. Innovation and Entrepreneurship, Harper Paperbacks, New York, 2006.

9. Evaluare

Învățământ cu frecvență

Curentă		Curentă	Lucrul individual	Examen final
Atestarea 1	Atestarea 2			
15%	15%	15%	15%	40%
Standard minim de performanță				
Prezența și activitatea la prelegeri, lucrări practice și lucrări de laborator; Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre evaluări și lucrarea individuală; Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii materialului teoretic și aplicării lui în practică la rezolvarea diferitor situații practice.				