

 UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI	FIȘA DISCIPLINEI/MODULULUI	Cod: FD/M 8.1	
		Ediția	1
		Revizia	0
		Pagina	


FIȘA DISCIPLINEI/MODULULUI

 MD-2045, CHIȘINĂU, STR. STUDENȚILOR, 9/9, TEL: 022 22-50-60, www.utm.md
PRINCIPII ȘI METODE DE CONSERVARE A PRODUSELOR ALIMENTARE
1. Date despre disciplină/modul

Facultatea	Tehnologia Alimentelor				
Catedra/departamentul	Tehnologia produselor alimentare				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul I				
Programul de studiu	0721.2 Tehnologia Produselor Alimentare				
Anul de studiu	Semestru 1	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
II (învățământ cu frecvență); III (învățământ cu frecvență redușă)	4 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/seminar	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
150	45	15/15	-	75	-

3. Precondiții de acces la disciplină/modul

Conform planului de învățământ	Biochimia generală, Fenomene de transfer, Microbiologia generală
Conform competențelor	Aplicarea unor principii și metode de bază pentru planificarea, organizare și gestionare sistemelor de producție din industria alimentară

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 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 depunceață cu 1pct./săptămână de întârziere.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP2. Proiectarea, organizarea și gestionarea sistemelor de producție din industria alimentară. ✓ Definierea și descrierea sistemelor de producție din industria alimentară ✓ Interpretarea metodelor de organizare și gestionare a sistemelor de producție din industria alimentară ✓ Aplicarea unor principii și metode de bază pentru planificarea, organizare și gestionare sistemelor de producție din industria alimentară. ✓ Studierea comparativă și evaluarea critică a principalelor metode de organizare și gestionare a sistemelor de producție din industria alimentară
-------------------------	--

	FIȘA DISCIPLINEI/MODULULUI	Cod: FD/M 8.1	
		Ediția	1
		Revizia	0
		Pagina	

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea proiectelor sistemelor de producție din industria alimentară <p>CP3. Aplicarea, îmbunătățirea și realizarea proceselor tehnologice de fabricare a produselor alimentare</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Definierea și descrierea proceselor tehnologice de fabricare a produselor alimentare ✓ Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea unor variante ale fluxurilor tehnologice de fabricare a produselor alimentare ✓ Aplicarea unor principii și metode de bază pentru executarea proceselor tehnologice de fabricare a produselor alimentare ✓ Conducerea proceselor din industria alimentară în conformitate cu prevederile legale actuale ✓ Elaborarea și/sau îmbunătățirea proceselor tehnologice de fabricare a produselor alimentare
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>

6. Obiectivele disciplinei/modulului

Obiectivul general	Însușirea principiilor și metodelor de conservare al produselor alimentare
Obiectivele specifice	<p>Să înțeleagă cauzele și mecanismele alterării produselor alimentare.</p> <p>Să selecteze metode adecvate pentru conservarea produselor alimentare.</p> <p>Să formeze un algoritm optim de aplicare a metodelor de conservare.</p> <p>Să aplice corect metodele de conservare în rezolvarea problemelor tehnologice de obținere produselor alimentare de calitate superioară.</p>

7. Conținutul disciplinei/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
Tematica cursului		
T1. Introducere. Necesitatea conservării produselor alimentare.	2	0,5
T2. Organizarea fluxului tehnologic de producere a produselor conservate.	4	1
T3. Alterarea produselor alimentare.	4	1
T4. Metodele de conservare bazate pe principul bioza	3	1
T5. Metodele de conservare bazate pe principul anabioza	10	4,5
T6. Metodele de conservare bazate pe principiul cenoabioza	4	2
T7. Metodele de conservare bazate pe principiul abioza	12	5
T8. Ambalarea produselor alimentare, funcțiile ambalajelor	4	1
T9. Ambalaje din sticlă în industria alimentară	2	0,5
T10. Ambalaje metalice în industria alimentară	2	0,5
T11. Ambalaje din materiale celulozice în industria alimentară	2	0,5
T12. Ambalaje din materiale plastice și materiale complexe în industria alimentară	2	0,5
Total curs:	51	18
Tematica seminarelor		
S1. Alterarea biologică și fizico-chimică al alimentelor	1	0,5
S2. Rolul respirației la păstrarea produselor horticoale	2	0,5
S3. Modificările de natură fizică, biochimică și microbiologică la refrigerarea și congelarea alimentelor	2	0,5

	FIȘA DISCIPLINEI/MODULULUI	Cod: FD/M 8.1	
		Ediția	1
		Revizia	0
		Pagina	

S4. Mecanismul acțiunii conservante al sării și zahărului	1	0,5
S5. Factorii de conservabilitate a produselor vegetale fermentate lactic și alcoolice	1	0,5
S6. Antisepticii și antibioticii utilizați în industria alimentară	2	0,5
S7. Principiile de elaborare a regimului de sterilizare, test microorganisme	2	0,5
S8. Tehnicile moderne de ambalarea a produselor alimentare	1	0,5
Total seminare:	12	6
Tematica lucrărilor de laborator		
LL1. Proprietățile osmotice ale țesutului vegetal.	3	2
LL2. Determinarea acidului sorbic în produse alimentare.	3	-
LL3. Determinarea valorii A-efectului necesar și real la elaborarea și verificarea regimului de pasteurizare a conservelor.	3	2
LL4. Determinarea caracteristicilor de bază ale ambalajelor de sticlă, metal, plastic, materialele complexe.	3	2
Total lucrări de laborator:	12	6

8. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стрингер М. Охлажденные и замороженные продукты. Санкт- Петербург, 2004. 496 p. 2. Куницына М. Справочник технолога плодоовощного производства. Санкт- Петербург, 2001. 478 с. 3. Banu C., Tatarov P., Musteață G. ș.a. Principiile conservării produselor alimentare. București, Editura AGIR, 2004. 4. Tatrov P., Macari A. Bazele teoretice ale conservării. Ciclu de prelegeri. Chișinău, 2006. 5. Jamba A., Carabulea B. Tehnologia păstrării și industrializării produselor horticoale. Editura Cartea Moldovei. Chișinău, 2002. 6. Purcărea, A. «Ambalajul - atitudine pentru calitate. Tehnologie. Economie. Mediu». Editura EXPERT, București, România, 1999. 7. Turtoi, M. «Ambalaje și tehnici de ambalare. Îndrumar de lucrări practice și aplicative». Galați, Editura ACADEMICA, 2006. <p>Domuța C. Materii prime vegetale. Partea 1. Oradea, 2010. 346 p.</p>
Suplimentare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatarov P., Macari A. Bazele teoretice ale conservării.. Indicații privind lucrările de laborator. Editura „Tehnica-UTM”, Chișinău, 2013. 2. Tatarov P., Macari A. Bazele teoretice ale conservării. Ciclu de prelegeri. Secția Redactare și Editare a U.T.M., 2006, 112 p. 3. Gherghi, A. ș.a. – Biochimia și fiziologia legumelor și fructelor. Editura Academiei Române. 2001.

9. Evaluare

Periodică		Curentă	Studiu individual	Proiect/teză	Examen final
EP 1	EP 2				
15%	15%	15%	15%	-	40%
25%			25%	-	50%
Standard minim de performanță					