

 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
METODE DE ASIGURARE A STABILITĂȚII ALIMENTELOR
1. Date despre disciplină/modul

Facultatea	Tehnologia Alimentelor				
Catedra/departamentul	Tehnologia produselor alimentare				
Ciclul de studii	Studii superioare de master, ciclul II				
Programul de studiu	Calitatea și siguranța produselor alimentare				
Anul de studii	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
I	2	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	20	20	-	110	-

3. Precondiții de acces la disciplină/modul

Conform planului de învățământ	Tehnologia generală a produselor alimentare, Microbiologia produselor alimentare, Chimia produselor alimentare, Biochimie generală, Procese și aparate în industria alimentară, Elemente din matematica aplicată, teoria probabilității și statistica.
Conform competențelor	Utilizarea conceptelor, principiilor, fenomenelor, metodologiilor din aria științelor exacte, tehnologice pentru rezolvarea unor sarcini specifice legate de stabilitatea fizico-chimică și microbiologică a produselor alimentare, valabilitatea produselor alimentare.

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 masteranzilor, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului.
Laborator/seminar	Studentii vor perfecta rapoarte conform condițiilor impuse de indicațiile metodice.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CPM1. Utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentelor și siguranței alimentare. CPM2. Planificarea, organizarea metodologiei cercetărilor științifice în domeniul calității și siguranței produselor alimentare. CPM3. Realizarea și perfecționarea controlului conformității produselor alimentare în toate fazele de producție CPM5. Implementarea și monitorizarea sistemelor de management al calității și siguranței alimentare
Competențe	CT1. Aplicarea principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale de inginer în cadrul

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

transversale	propriei strategii de muncă calificată și eficientă. CT2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, respectului față de ceilalți. CT3. Autoevaluarea 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 comunicării.
--------------	--

6. Obiectivele disciplinei/modulului


Obiectivul general	Înșușirea noțiunilor fundamentale esențiale privind formarea calității produselor alimentare prin prisma modificărilor senzoriale, fizico-chimice și microbiologice.
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> – Sisteme alimentare - funcția, construcția și arhitectura sistemelor – - Sisteme termodinamice și entropia produselor alimentare. – Ciclul de viața a produsului alimentar – Durata de stabilitate chimică, microbiologică a alimentelor – Tehnici statistice în aprecierea capabilității proceselor tehnologice

7. Conținutul disciplinei/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore
Tematica cursului	
T1. Introducere. Aspecte termodinamicii chimice referitor la stabilitatea produselor alimentare.	4
T2. Noțiuni generale despre stabilitatea alimentelor Stabilitatea microbiană a alimentelor	4
T3. Influența proceselor fizico-chimice și biochimice asupra stabilității alimentelor Tehnici statistice în aprecierea capabilității proceselor tehnologice.	4
T4. Cinetica multiplicării microorganismelor și cinetica reacțiilor chimice în medii alimentare.	4
T5. Principii de formare a calității produselor alimentare. Ciclul PDCA. Fiabilitatea alimentelor	4
Total curs:	20
Tematica seminarelor	
S1. Metodologia de determinarea stabilității alimentelor și duratei de păstrare acestora, Durata de valabilitate materiei prime și alimentelor	5
S2. Constantele de viteză ale reacțiilor chimice. Diagrama <i>Pareto</i> ; " <i>cauză-efect</i> ". Fișe: P – <i>cartela</i> , np– <i>cartela</i> Determinarea stabilității microbiale și duratei de păstrare ale alimentelor	5
S3. Determinarea constantelor de viteză a reacțiilor chimice în dependență de temperatură și de activitatea apei. Dependența vitezei proceselor chimice și biochimice în medii alimentare	5
S4. Analiza fizico-chimică și senzorială a alimentelor. Metoda <i>Pareto</i> , <i>Cauza-Efect</i> , <i>X-R</i> cartele de control. Ciclul de viață al unui aliment, Fiabilitatea și mentenabilitatea ale produselor alimentare	5
Total seminare:	20

8. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1 TATAROV, P. Principii conceptuale ale calității alimentelor și capabilității proceselor tehnologice, UTM, Chișinău, 2018, p.320. 2 BANU, C. ș.a. Calitatea și controlul calității produselor alimentare, Agir, București, 2002.
------------	--

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

	<p>3 Engineering statistics handbook. Estimation of the Weibull Parameters. www.weibull.com.</p> <p>4 BAERLE, A., MACARI, A. Modelarea matematică a experimentului, suport teoretic de curs, Chișinău, 2014, p.66.</p> <p>5 VIȘAN, A., Managementul calității.(note de curs), București, 2007.</p> <p>6 SANDULACHI, E. Sanitaria și igiena industrială, Ciclul de prelegeri, Chișinău, 2009, p.106.</p> <p>7 Руководство по проверке пищевых продуктов на основе оценке рисков. Документ ФАО по пищевым продуктам и питанию 89. Рим. 2010, с. 104.</p> <p>8 TATAROV, P. Chimia produselor alimentare, Monografie, Chișinău, Tipogr. MS Logo, 2017, p. 450.</p>
Suplimentare	<p>1. TATAROV, P., MACARI, A. Elaborarea tezei de master. Recomandări metodice. UTM, Catedra TPA, 2015, p. 8.</p> <p>2. JOSEPH M. JURAN, A., BLANTON GODFREY, Juran's Quality Handbook, Fifth Edition, Mc Graw-Hill, 1999</p> <p>3. Regulamentul sanitar privind aditivii alimentari. Hotărârea Guvernului nr. 229 din 29.03. 2013. Publicat în Monitorul Oficial 05.04.2013, Nr. 69-74, art. Nr: 283.</p>

9. Evaluare

Periodică		Curentă	Studiu individual	Proiect/teză	Examen
EP 1	EP 2				
15%	15%	15%	15%	-	40%
Standard minim de performanță Prezența și activitatea la prelegeri și seminare. Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre evaluări.					