

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA
 INSTITUȚIA PUBLICĂ UNIVERSITATEA DE STAT „BOGDAN PETRICEICU HASDEU” DIN CAHUL

PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

APROBAT

Ciclul I, Licență

Senatul Universității de Stat
 „Bogdan Petriceicu Hasdeu”
 din Cahul,

Contextul: **6 ISCED**

Domeniul general de studiu: **071 Inginerie și Activități ingineresti**

Domeniul de formare profesională: **0710 Inginerie și Management**

Specialitatea: **0710.1 Inginerie și Management în Industria Alimentară**

Număr de credite de studiu: **240**

Titlul obținut: **Inginer licențiat**

Baza admiterii: **BAC, Colegiu, Studii superioare**

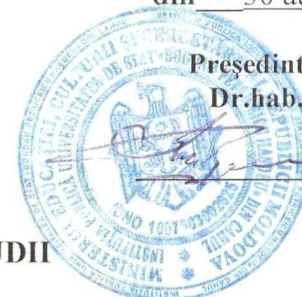
Limba de instruire: **română**

Forma de organizare a învățământului: **Cu frecvență**

Proces verbal nr. 01
 din 30 august 2017

Președintele Senatului
Dr.hab., Prof.univ.

Popa Andrei



CALENDARUL UNIVERSITAR / GRAFICUL PROCESULUI DE STUDII

Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examene		Stagii de practică	Vacanțe		
	sem.I	sem.II	sem.I	sem.II		Iarnă	Primăvară	Vară
I	01.09-15.12 (15 săptămâni)	01.02-20.05 (15 săptămâni)	16.12-20.01 (4 săptămâni)	23.05-15.06 (4 săptămâni)		31.12-10.01; 21.01-31.01 (2 săptămâni)	Pasti (1 săptămână)	25.06-31.08
II	01.09-15.12 (15 săptămâni)	01.02-11.05 (13,5 săptămâni)	16.12-20.01 (4 săptămâni)	23.05-15.06 (4 săptămâni)	12.05-20.05 Practica de specialitate (managerială) (1,5 săptămâni)	31.12-10.01; 21.01-31.01 (2 săptămâni)	Pasti (1 săptămână)	25.06-31.08
III	15.09-15.12 (13 săptămâni)	01.02-20.05 (15 săptămâni)	16.12-20.01 (4 săptămâni)	23.05-15.06 (4 săptămâni)	01.09-14.09 Practica de specialitate (tehnologică) (2 săptămâni)	31.12-10.01; 21.01-31.01 (2 săptămâni)	Pasti (1 săptămână)	25.06-31.08
IV	01.09-15.12 (15 săptămâni)		16.12-20.01 (4 săptămâni)		01.02-23.05 Practica de cercetare și proiectare de licență (9 săptămâni)	31.12-10.01; 21.01-31.01 (2 săptămâni)	Pasti (1 săptămână)	

Prorector pentru activitate didactică,
 calitate și parteneriate de formare profesională
 Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate
 Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate

Todos Irina
 Bîrlea Svetlana
 Rumeus Iurie

ANUL I de STUDIU

SEMESTRUL I

Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L/P		
F.01.O.001	Matematică superioară	180	60	120	30	30	-	E	6
F.01.O.002	Chimie generală	180	90	90	30	30	30	E	6
F.01.O.003	Principii de studiu prin metoda „Învățarea prin Cercetarea Problemei” (<i>PBL – Problem Based Learning</i>)	60	30	30	10	-	20	E	2
F.01.O.004	Fizica	180	90	90	30	30	30	E	6
F.01.O.005	Geometria descriptivă și desen tehnic	180	90	90	45	-	45	E	6
G.01.O.006	Tehnologii de comunicare informațională	60	30	30	10	-	20	E	2
G.01.O.007	Limba străină – I	60	30	30	-	10	20	E	2
Total ore cu acordarea creditelor de studii		900	420	480	155	100	165	7E	30
G.01.O.008	Educația fizică	30	30	-	-	-	30	adm	-
TOTAL ORE PE SEMESTRUL I		930	450	480	155	100	195	7E	30

ANUL I de STUDIU

SEMESTRUL II

Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L/P		
F.02.O.009	Grafica asistată de calculator	150	75	75	30	-	45	E	5
F.02.O.010	Chimie fizică și coloidală	150	75	75	30	30	15	E	5
F.02.O.011	Chimie analitică și analize fizico-chimice	150	75	75	30	15	30	E	5
F.02.O.012	Teorie economică*	150	75	75	45	30	-	E	5
F.02.O.013	Bazele nutriției	120	60	60	30	30	-	E	4
G.02.O.014	Etica și cultura profesională	120	60	60	30	30	-	E	4
G.02.O.015	Limba străină – II	60	30	30	-	10	20	E	2
TOTAL ORE PE SEMESTRUL II		900	450	450	195	145	110	7E	30

Nota: * La realizarea disciplinei se va utiliza metoda “Învățarea prin Cercetarea Problemei (*PBL – Problem Based Learning*)”. Se va elabora un mini-proiect – studierea în grup (3-5 studenți) a problemei de cercetare.

Prorector pentru activitate didactică,
calitate și parteneriate de formare profesională
Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate
Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate



Todos Irina
Bîrlea Svetlana
Rumeus Iurie

ANUL II de STUDIU

SEMESTRUL III

Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact	Studiu individual	C	S	L/P		
F.03.O.016	Elemente de inginerie mecanică ***	120	60	60	30	30	-	E	4
F.03.O.017	Microbiologia generală	120	60	60	30	-	30	E	4
F.03.O.018	Operații unitare în Industria Alimentară ***	240	120	120	60	30	30	E	8
F.03.O.019	Biochimie generală	120	60	60	30	-	30	E	4
S.03.A.120	Economia întreprinderii **	120	60	60	30	30	-	E	4
S.03.A.221	Informatica economică								
G.03.O.022	Limba străină – III	60	30	30	-	10	20	E	2
U.03.A.023	Filozofia și concepte ale progresului tehnico-științific	120	60	60	30	30	-	E	4
U.03.A.024	Filozofia tehnicii, informaticii și ciberneticii								
TOTAL ORE PE SEMESTRUL III		900	450	450	210	130	110	7E	30

ANUL II de STUDIU

SEMESTRUL IV

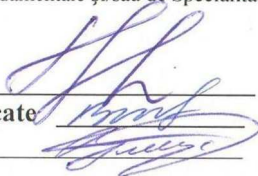
Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L/P		
F.04.O.025	Bazele managementului organizațional **	120	60	60	30	30	-	E	4
S.04.A.126	Microbiologia produselor alimentare ***	120	60	60	30	-	30	E	4
S.04.A.227	Biotehnologii alimentare								
F.04.O.028	Principii și metode de conservare a produselor alimentare ***	150	75	75	30	30	15	E	5
S.04.A.129	Chimia alimentelor ***	150	75	75	30	15	30	E	5
S.04.A.230	Știința despre alimente								
G.04.O.031	Limba străină – IV	60	30	30	-	10	20	E	2
U.04.O.032	Tehnici de comunicare (pentru grupe aolingve)	90	45	45	15	-	30	E	3
U.04.A.033	Arta oratorică (cu excepția grupelor aolingve)								
U.04.A.034	Tehnici de comunicare (cu excepția grupelor aolingve)								
U.04.A.035	Leadership	120	60	60	30	30	-	E	4
U.04.A.036	Inițiere în economia capitalului uman								
Practica de specialitate: managerială		90		90	1,5 săptămâni			E*	3
TOTAL ORE PE SEMESTRUL IV		900	405	495	180	115	125	7E	30

Nota: *Examenul se efectuează la sfârșitul practicii în afara sesiunii de examinare

** La realizarea disciplinei se va utiliza metoda "Învățarea prin Cercetarea Problemei (PBL – Problem Based Learning)". Se va elabora un mini - proiect-semesterial – studierea în grup (3-5 studenți) a problemei de cercetare. Susținerea examenului și atribuirea creditelor de studii este condiționată de susținerea OBLIGATORIE a Mini - Proiectului.

*** La realizarea disciplinei se va utiliza metoda "Învățarea prin Cercetarea Problemei (PBL – Problem Based Learning)". Se va elabora un proiect semesterial interdisciplinar – studierea în grup de 3-5 studenți a problemei de cercetare referitoare la toate unitățile (Fundamentale și/sau de Specialitate) din semestrul respectiv și semestre precedente. Susținerea examenului și atribuirea creditelor de studii este condiționată de susținerea OBLIGATORIE a Proiectului.

Prorector pentru activitate didactică,
calitate și parteneriate de formare profesională
Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate
Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate



Todos Irina
Bîrlea Svetlana
Rumeus Iurie

ANUL III de STUDIU

SEMESTRUL V

Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	St diu individual	C	S	L/P		
S.05.A.137 S.05.A.238	Electrotehnica și automatizarea proceselor tehnologice Surse regenerabile de energie	90	45	45	30	-	15	E	3
S.05.A.139 S.05.A.240	Managementul resurselor umane Metode și tehnici de management	120	60	60	30	30	-	E	4
S.05.A.141 S.05.A.242	Tehnologie și control în industria vinului ** Tehnologie și control în industria alcoolului etilic și băuturilor alcoolice tari	120	60	60	30	15	15	E	4
S.05.A.143 S.05.A.244	Tehnologie și control în industria panificației ** Tehnologie și control în industria morăritului	150	75	75	30	15	30	E	5
S.05.A.145 S.05.A.246 S.05.A.347	Tehnologie și control în industria conservelor ** Tehnologie păstrării fructelor și legumelor Tehnologie de refrigerarea și congelarea produselor alimentare	120	60	60	30	15	15	E	4
U.05.A.048 U.05.A.049	Integrare economică europeană Politici comunitare de dezvoltare regională	90	45	45	20	25	-	E	3
U.05.A.050 U.05.A.051	Dreptul proprietății intelectuale Inițiere juridică în dreptul de autor și drepturile conexe	9	45	45	20	25	-	E	3
Practica de specialitate: tehnologică		120		120	2 săptămâni			E*	4
TOTAL ORE PE SEMESTRUL V		900	390	510	190	125	75	7E	30

ANUL III de STUDIU

SEMESTRUL VI

Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L/P		
S.06.A.152 S.06.A.253	Studiul materialelor ** Ambalaje pentru produse alimentare	90	45	45	3	-	15	E	3
S.06.A.154 S.06.A.255	Tehnologie și control în industria uleiului Tehnologie și control în industria concentratelor alimentare	150	75	75	30	15	30	E	5
S.06.A.156 S.06.A.257	Utilaje în industria alimentară ** Ingineria sistemelor de producție	120	60	60	30	30	-	E	4
S.06.A.158 S.06.A.259	Sanitaria, igiena și securitatea produselor alimentare Falsificări ale produselor alimentare și identificarea lor	120	60	60	30	-	30	E	4
S.06.A.160 S.06.A.261	Tehnologie și control în industria cărnii și laptelui Tehnologie și control în industria pastelor făinoase	180	90	90	45	30	15	E	6
S.06.A.162 S.06.A.263	Marketing Comercializarea producției agroalimentare	120	60	60	30	30	-	E	4
S.06.A.164 S.06.A.265	Tehnologie și control în industria berii, băuturilor slab alcoolice și nealcoolice Tehnologie și control în industriile fermentative	120	60	60	30	15	15	E	4
TOTAL ORE PE SEMESTRUL VI		900	450	450	225	120	105	E	30

Nota: *Examenul se efectuează la sfârșitul practicii în afara sesiunii de examinare

** La realizarea disciplinei se va utiliza metoda "Învățarea prin Cercetarea Problemei (PBL – Problem Based Learning)". Se va elabora un proiect semestrial interdisciplinar – studierea în grup de 3-5 studenți a problemei de cercetare referitoare la toate unitățile (Fundamentale și/sau de Specialitate) din semestrul respectiv și semestre precedente. Susținerea examenului și atribuirea creditelor de studii este condiționată de susținerea OBLIGATORIE a Proiectului.

Prorector pentru activitate didactică,
calitate și parteneriate de formare profesională
Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate
Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate



Todos Irina
Bîrlea Svetlana
Rumeus Iurie

ANUL IV de STUDIU

SEMESTRUL VII

Codul disciplinei	Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L/P		
S.07.A.166 S.07.A.267	Protecția mediului ambiant Instrumente ale producerii ecologice	120	60	60	30	30	-	E	4
S. 07.A.168 S. 07.A.269	Managementul calității alimentelor * Analiza fizico-chimică și senzorială a alimentelor	120	60	60	30	30	-	E	4
S. 07.A.170 S. 07.A.271	Proiectarea produselor noi * Proiectarea întreprinderilor de ramură	120	60	60	30	15	15	E	4
S.07.A.172 S.07.A.273	Principii de evidență contabilă în afaceri Principii de management financiar în afaceri	120	60	60	30	30	-	E	4
S.07.A.174 S.07.A.275	Planificarea și gestiunea întreprinderii industriale Planificarea și dezvoltarea proceselor tehnologice	180	90	90	45	45	-	E	6
S.07.A.176 S.07.A.277	Tehnologie și control în industria produselor zaharoase și făinoase Tehnologie și control în industria zahărului	120	60	60	30	15	15	E	4
S.07.A.178 S.07.A.279	Securitatea activității vitale Psihologia muncii	120	60	60	30	15	15	E	4
TOTAL ORE PE SEMESTRUL VII		900	450	450	225	180	45	7E	30

ANUL IV de STUDIU

SEMESTRUL VIII

Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
	Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L/P		
Practica de cercetare și proiectarea de licență	540		540	9 săptămâni			E	18
Examen de licență:	360		360				E	12
TOTAL ORE PE SEMESTRUL VIII	900		900				2E	30

Nota: * La realizarea disciplinei se va utiliza metoda "Învățarea prin Cercetarea Problemei (PBL – Problem Based Learning)". Se va elabora un proiect semestrial interdisciplinar – studierea în grup de 3-5 studenți a problemei de cercetare referitoare la toate unitățile (Fundamentale și/sau de Specialitate) din semestrul respectiv și semestre precedente. Susținerea examenului și atribuirea creditelor de studii este condiționată de susținerea OBLIGATORIE a Proiectului.

Prorector pentru activitate didactică,
calitate și parteneriate de formare profesională
Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate
Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate



Todos Irina
Bîrlea Svetlana
Rumeus Iurie

STAGIILE DE PRACTICĂ

Stagiile de practică		Sem.	Durata nr. săpt. / ore	Perioada	Număr de credite
1.	Practica de specialitate: • managerială • tehnologică	4	1,5/ 90	12.05-20.05	3
		5	2/ 120	01.09-14.09	4
2.	Practica de cercetare și proiectare de licență (cercetare, documentare, redactare finală a tezei /proiectului)	8	9 / 540	01.02-23.05	18

PLANUL PENTRU MODULUL PSIHOPEDAGOGIC

Codul	Denumirea activității didactice	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L/P		
<i>Modulul pedagogic</i>									
F.01.O.001	Pedagogie generală și etică pedagogică	180	90	90	45	45	-	Examen	6
F.02.O.002	Teoria și metodologia instruirii	120	60	60	30	30	-	Examen	4
F.03.O.003	Educație incluzivă	60	30	30	15	15	-	Examen	2
<i>Modulul psihologic</i>									
F.04.O.004	Fundamentele psihologiei: generală și vârștelor	180	90	90	45	45	-	Examen	6
F.05.O.005	Psihologie educațională și conflictologie	180	90	90	45	45	-	Examen	6
<i>Didactica disciplinei</i>									
S.06.O.006	Didactica disciplinei (monospecialitate)	180	90	90	45	45	-	Examen	6
S ₁ .06.O.007 S ₂ .07.O.008	Didactica disciplinei A Didactica disciplinei B								
Total:		900	450	450	225	225	-	5 E	30
<i>Stagii de practică</i>									
	Practica de inițiere (psihopedagogică)	60	-	60	-	-	-	Examen	2
	Practica de specialitate 1	420	-	420	-	-	-	Examen	14
	Practica de specialitate 2	420	-	420	-	-	-	Examen	14
Total:		900		900	-	-	-	3E	30

Prorector pentru activitate didactică,
calitate și parteneriate de formare profesională _____
Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate _____
Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate _____

Todos Irina
Bîrlea Svetlana
Rumeus Iurie

DISCIPLINE FACULTATIVE (LA LIBERA ALEGERE)

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Anul de studii	Semestrul	Numărul de ore pe tipuri de activități			Evaluări	Număr de credite
				C	S	L/P		
1.	Construirea și programarea roboților	I	II	15	-	15	E	2
2.	Principiile generale de orientare în carieră	I	II	15	-	15	E	2
3.	Limba străină pentru începători	I	II	-	45	-	E	3
4.	Limba străină pentru începători	II	III	-	45	-	E	3
5.	Bazele voluntariatului	II	III	15	15	-	E	2
6.	Protecția și planificarea familiei	III	V	30	15	-	E	3
7.	Dezvoltarea inovativă a carierei	III	V	15	15	-	E	2
8.	Aditivi în industria alimentară	III	VI	15	-	15	E	2
9.	Legislația în industria alimentară	IV	VII	15	15	-	E	2
10.	Time management	IV	VII	15	-	30	E	3

EXAMENUL DE LICENȚĂ

Nr. crt.	Denumirea activității	Perioada	Număr de credite
1.	Probă de examinare cu caracter integrator (Ingineria și management în industria alimentară)	23.05 – 15.06	6
2.	Susținerea tezei/proiectului de licență	23.05 – 15.06	6

Prorector pentru activitate didactică,
calitate și parteneriate de formare profesională
Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate
Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate



Todos Irina
Bîrlea Svetlana
Rumeus Iurie

TOTAL

Nr. d/o	Componentele	Număr de credite
1.	I. Disciplinele fundamentale	79
	II. Discipline de creare a abilităților și competențelor generale	14
	III. Discipline de orientare socio-umanistică	17
	IV. Discipline de orientare spre specializare	93
2.	Stagii de practică	25
3.	Examenul de licență	12
	TOTAL	240
	Modulul psiho-pedagogic	60

MINIMUL CURRICULAR INIȚIAL

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Numărul de ore			Număr de credite
		Total	Contact direct	Studiul individual	
1.	Fizica	180	90	90	6
2.	Geometria discriptivă și desen tehnic	180	90	90	6
3.	Grafica asistată de calculator	150	75	75	5
4.	Elemente de inginerie mecanică	120	60	60	4
5.	Teoria economică	150	75	75	5
6.	Bazele managementului organizațional	120	60	60	4

Prorector pentru activitate didactică,
calitate și parteneriate de formare profesională _____
Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate _____
Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate _____



Todos Irina
Bîrlea Svetlana
Rumeus Iurie

MATRICEA CORELĂRII FINALITĂȚILOR DE STUDIU A PROGRAMULUI CU CELE ALE UNITĂȚILOR DE CURS

Competențe generice	Unități de curs	Nr. credite ECTS	Codul unității de curs	Competențe specifice									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1. Dezvoltare personală și profesională – conștientizarea nevoii de formare continuă, utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională;	Matematică superioară	6	F.01.O.001	+									
	Chimie generală	6	F.01.O.002	+						+			+
	Principii de studiu prin metoda “Învățarea prin cercetarea problemei”	2	F.01.O.003	+	+						+		
2. Interacțiune socială – familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și cu distribuirea de sarcini între membri pe nivele subordonate;	Fizica	6	F.01.O.004	+							+		+
	Geometria descriptivă și desen tehnic	6	F.01.O.005	+			+						
	Tehnologii de comunicare informațională	2	G.01.O.006	+	+								
3. Responsabilitate – executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală;	Limba străină – I	2	G.01.O.007									+	
	Educație fizică	-	G.01.O.008									+	
	Grafică asistată de calculator	5	F.02.O.009	+	+		+						
4. Capacitatea de a învăța și de a lucra autonom – însușirea noilor domenii prin studiul individual și aprofundarea cunoștințelor obținute;	Chimie fizică și coloidală	5	F.02.O.010	+							+		+
	Chimie analitică și analize fizico-chimice	5	F.02.O.011	+							+		+
	Teorie economică	5	F.02.O.012	+	+								+
5. Studiul literaturii de specialitate din domeniu – selectarea și utilizarea informației din literatura de specialitate, Internet, acte normative etc.;	Bazele nutriției	4	F.02.O.013	+		+							+
	Etica și cultura profesională	4	G.02.O.014									+	
	Limba străină – II	2	G.02.O.015			+						+	
6. Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului specific – cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare, utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională;	Elemente de inginerie mecanică	4	F.03.O.016	+	+		+			+			
	Microbiologia generală	4	F.03.O.017	+							+		+
	Operații unitare în Industria Alimentară	8	F.03.O.018	+	+	+	+	+	+	+			+
7. Gândirea logică – folosirea rațiunii la elaborarea anumitor idei și în realizarea anumitor activități, capacitatea de a analiza situații și probleme teoretice și practice pe baza cunoștințelor acumulate;	Biochimie generală	4	F.03.O.019	+		+		+	+	+			
	Economia întreprinderii	4	S.03.A.120	+	+				+				+
	Informatica economică	4	S.03.A.221	+	+				+				+
8. Explicație și interpretare – utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor tipuri de concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului;	Limba străină – III	2	G.03.O.022				+	+				+	
	Filozofia și concepte ale progresului tehnico-științific	4	U.03.A.023									+	
	Filozofia tehnicii, informaticii și ciberneticii	4	U.03.A.024									+	
9. Conduită creativ-inovativă – capacitatea de a genera	Bazele managementului organizațional	4	F.04.O.025	+	+				+				+
	Microbiologia produselor alimentare	4	S.04.A.126	+	+	+		+	+	+			+
	Biotehnologii alimentare	4	S.04.A.227	+	+	+		+	+	+			+
	Principii și metode de conservare a produselor alimentare	5	F.04.O.028	+	+	+		+	+	+			
	Chimia alimentelor	5	S.04.A.129	+	+	+		+	+	+			+
	Știința despre alimente	5	S.04.A.230	+	+	+		+	+	+			+

Prorector pentru activitate didactică,
calitate și parteneriate de formare profesională
Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate
Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate



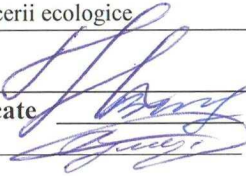
Todos Irina
Bîrlea Svetlana
Rumeus Iurie

idei sau concepte noi, aplicarea cunoștințelor teoretice și a experienței practice pentru a crea sau îmbunătăți diferite valori din viața;

10. Gândirea critică și constructivă – elaborarea ideilor, examinarea implicațiilor acestora, punerea la îndoială, compararea cu alte puncte de vedere, construirea argumentelor care să sprijine ideile, și să le dea consistență, definitivarea propriei atitudine în baza acestora.

Limba străină – IV	2	G.04.O.031										+	+	+
Tehnici de comunicare (pentru grupe alolingve)	3	U.04.O.032											+	
Arta oratorică (cu excepția grupelor alolingve)	3	U.04.A.033											+	
Tehnici de comunicare (cu excepția grupelor alolingve)	3	U.04.A.034											+	
Leadership	4	U.04.A.035											+	+
Inițiere în economia capitalului uman	4	U.04.A.036											+	+
Electrotehnica și automatizarea proceselor tehnologice	3	S.05.A.137	+				+	+	+					+
Surse regenerabile de energie	3	S.05.A.238	+				+	+	+					+
Managementul resurselor umane	4	S.05.A.139	+					+	+				+	
Metode și tehnici de management	4	S.05.A.240	+					+	+				+	
Tehnologie și control în industria vinului	4	S.05.A.141	+	+	+	+	+	+	+					+
Tehnologie și control în industria alcoolului etilic și băuturilor alcoolice tari	4	S.05.A.242	+	+	+	+	+	+	+					+
Tehnologie și control în industria panificației	5	S.05.A.143	+	+	+	+	+	+	+					+
Tehnologie și control în industria morăritului	5	S.05.A.244	+	+	+	+	+	+	+					+
Tehnologie și control în industria conservelor	4	S.05.A.145	+	+	+	+	+	+	+					+
Tehnologie păstrării fructelor și legumelor	4	S.05.A.246	+	+	+	+	+	+	+					+
Tehnologie de refrigerarea și congelarea produselor alimentare	4	S.05.A.347	+	+	+	+	+	+	+					+
Integrare economică europeană	3	U.05.A.048											+	+
Politici comunitare de dezvoltare regională	3	U.05.A.049											+	+
Dreptul proprietății intelectuale	3	U.05.A.050											+	
Inițiere juridică în dreptul de autor și drepturile conexe	3	U.05.A.051											+	
Studiul materialelor	3	S.06.A.152	+	+	+	+			+					+
Ambalaje pentru produse alimentare	3	S.06.A.253	+	+	+	+			+					+
Tehnologie și control în industria uleiului	5	S.06.A.154	+	+	+	+	+	+	+					+
Tehnologie și control în industria concentratelor alimentare	5	S.06.A.255	+	+	+	+	+	+	+					+
Utilaje în industria alimentară	4	S.06.A.156	+	+	+	+	+	+						+
Ingineria sistemelor de producție	4	S.06.A.257	+	+	+	+	+	+						+
Sanitaria, igiena și securitatea produselor alimentare	4	S.06.A.158	+		+			+	+					+
Falsificări ale produselor alimentare și identificarea lor	4	S.06.A.259	+		+			+	+					+
Tehnologie și control în industria cărnii și laptelui	5	S.06.A.160	+	+	+	+	+	+	+					+
Tehnologie și control în industria pastelor făinoase	5	S.06.A.261	+	+	+	+	+	+	+					+
Marketing	4	S.06.A.162	+		+								+	+
Comercializarea producției agroalimentare	4	S.06.A.263	+		+								+	+
Tehnologie și control în industria berii, băuturilor slab alcoolice și nealcoolice	5	S.06.A.164	+	+	+	+	+	+	+					+
Tehnologie și control în industriile fermentative	5	S.06.A.265	+	+	+	+	+	+	+					+
Protecția mediului ambiant	4	S.07.A.166	+				+	+						+
Instrumente ale producerii ecologice	4	S.07.A.267	+				+	+						+

Prorector pentru activitate didactică,
calitate și parteneriate de formare profesională
Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate
Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate



Todos Irina
Bîrlea Svetlana
Rumeus Iurie

Managementul calității alimentelor	4	S. 07.A.168	+	+	+	+	+			+	+
Analiza fizico-chimică și senzorială a alimentelor	4	S. 07.A.269	+	+	+			+			+
Proiectarea produselor noi	4	S. 07.A.170	+	+	+	+	+	+		+	+
Proiectarea întreprinderilor de ramură	4	S. 07.A.271	+	+	+	+	+	+		+	+
Principii de evidență contabilă în afaceri	4	S.07.A.172	+							+	
Principii de management financiar în afaceri	4	S.07.A.273	+							+	
Planificarea și gestiunea întreprinderii industriale	6	S.07.A.174	+	+	+	+	+	+		+	+
Planificarea și dezvoltarea proceselor tehnologice	6	S.07.A.275	+	+	+	+	+	+		+	+
Tehnologie și control în industria produselor zaharoase și făinoase	5	S.07.A.176	+	+	+	+	+	+			+
Tehnologie și control în industria zahărului	5	S.07.A.277	+	+	+	+	+	+			+
Securitatea activității vitale	5	S.07.A.178	+		+	+		+			+
Psihologia muncii	5	S.07.A.279	+		+	+		+			+

Legenda: Competențe specifice:

1. Modelarea și soluționarea problemelor ingineresti, manageriale și economice – utilizarea unor principii și metode de bază pentru rezolvare problemelor (situațiilor) bine definite, tipice domeniului; cunoașterea bazelor teoretice ale diferitelor compartimente din matematica elementară și superioară în volumul necesar obiectivelor activității profesionale; capacitatea de a aplica ideile, regulile, algoritmi sau metodele matematice în abordarea și rezolvarea unor probleme practice concrete; abilitatea de a identifica elementele prioritare în elaborarea și utilizarea unui model viabil pentru diferite procese tehnologice din domeniu cu asigurarea certitudinii necesare; aprecierea clară a gradului de complexitate al problemelor ingineresti și economico-manageriale, identificarea esenței problemelor, constituirea modelelor de lucru, realizarea gândirii critice la evaluarea rezultatelor modelării.
2. Utilizarea profesională a calculatorului –cunoașterea metodelor de utilizare a aplicațiilor MS Office, Autocad ș.a. utilizarea independentă a calculatorului și instrumentelor informatice pentru aplicarea în domeniul de activitate profesională; realizarea modelării cu ajutorul programelor de grafică asistată de calculator a organelor de mașini, mașinilor și aparatelor, utilajului tehnologic, etc. pentru a reda într-o grafică plană informațiile despre construcția acestora și/sau informațiile necesare fabricării; aplicarea metodelor ale softului instrumental la soluționarea problemelor de automatizare a gestiunii întreprinderii.
3. Cunoașterea și înțelegerea concepției produsului alimentar –cunoașterea aprofundată a componentelor principale ale produselor alimentare, înțelegerea proceselor fizice, chimice, biochimice și microbiologice, care stau la baza obținerii produselor alimentare, explicarea esenței metodelor de fabricare a produselor alimentare, executarea controlului calității a materiei prime, semifabricatelor și produselor finite în situații deosebite, dar analogice, și utilizarea soluțiilor cunoscute în situații noi; explicarea influenței diferitelor metode de prelucrare a materiei prime și auxiliare asupra calității produselor alimentare; conceperea creativă, prin funcționalitate și aspect estetic, a produselor în situații deosebite, dar analogice; realizarea eficientă a inovațiilor, transferului tehnologic și îmbunătățirea continuă în situații deosebite, dar analogice, și utilizarea soluțiilor cunoscute în situații noi.
4. Cunoașterea și înțelegerea concepției sistemelor de producție – cunoașterea și înțelegerea sistemelor de producție și elementelor lor, totalității mijloacelor materiale, și componentelor nemateriale, care se utilizează la realizarea unui produs; organizarea exploatării și mentenanței, sistemelor de producție în situații deosebite, dar analogice, și utilizarea soluțiilor cunoscute în situații noi; cunoașterea și înțelegerea metodelor de reprezentare a corpurilor/componetelor sistemelor de producție prin realizarea proiecțiilor ortogonale și axonometrice, conform standardelor; abilități de a prezenta un corp/componetul sistemului de producție sau o parte al corpului/componetului sistemului de producție prin executarea desenului în proiecții bidimensionale și tridimensionale, pentru a reda într-o grafică completă informațiile despre construcția asamblărilor și/sau informațiile necesare fabricării.

Prorector pentru activitate didactică,
calitate și parteneriate de formare profesională
Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate
Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate



Todos Irina
Bîrlea Svetlana
Rumeus Iurie

5. Cunoașterea și înțelegerea concepției procesului tehnologic de fabricație, gestiunea proceselor – cunoașterea și proiectarea proceselor tehnologice de fabricație, organizarea și gestionarea proceselor de fabricație a produselor alimentare și resurselor întreprinderii în situații deosebite, dar analogice, și utilizarea soluțiilor cunoscute în situații noi.
6. Deprinderi experimentale – ghidarea proceselor de laborator și utilizarea metodelor instrumentelor, utilajului și tehnologiilor adecvate pentru activități de măsurare și monitorizare; interpretarea datelor obținute din măsurările și observațiile; utilizarea adecvată a teoriilor, principiilor, metodelor esențiale din domeniul chimiei, fizicii și altor domenii; monitorizarea proprietăților chimice și a fenomenelor fizico-chimice prin observare și măsurare; utilizarea sigură a substanțelor chimice, luând în considerație proprietățile lor fizico-chimice, inclusiv orice risc la folosirea lor; familiarizarea cu cele mai importante metode de cercetare experimentală, abilități de a realiza independent experimente, să descrie, să analizeze și să evalueze critic rezultatele, implementarea soluțiilor științifice și practice la rezolvarea problemelor experimentale;
7. Abilități socio-umanistice, de comunicare și lingvistice – asumarea responsabilităților cu caracter juridic, filozofic, politologic, sociologic, și psihologic în situații reale de producție; învățarea, cercetarea, analizarea, expunerea ideilor oral și în scris, în limba de stat și, cel puțin, într-o limbă de circulație internațională; comunicarea informațiilor, ideilor, problemelor și soluțiilor atât audiențelor de specialiști, cât și de non-specialiști.
8. Abilități economico-manageriale – demonstrarea cunoștințelor în teoria economică, management, marketing și alte discipline cu profil economic; elaborarea structurii organizatorice a întreprinderii, evaluarea și îmbunătățirea eficacității activităților din întreprindere, formarea echipelor și dezvoltarea colaborării, motivarea și crearea relațiilor de muncă productive, aplicarea sistemelor de management al calității, asigurarea și gestionarea utilizării eficiente a resurselor materiale, financiare și informaționale.
9. Abilități în ecologie și securitatea activității vitale – utilizarea adecvată a teoriilor, principiilor, metodelor esențiale din domeniul protecției mediului; explicarea fenomenelor de poluare caracteristice apelor, aerului, solului, produselor alimentare și agricole; efectuarea auditului ecologic la întreprinderile industriale; aplicarea metodelor de analiza și control a poluanților pentru evaluarea calității mediului; identificarea în baza unor măsurări a factorilor ce au provocat poluarea mediului; promovarea metodelor și activităților de prevenire a poluării prin aplicarea producerii mai pure; utilizarea surselor renovabile de energie în scopul securizării ecologice și economice a țării; ajustarea activității întreprinderii la cerințele mediului ambiant; aplicarea metodelor de analiza și control a factorilor nocivi pentru evaluarea calității activității vitale la întreprindere, promovarea metodelor de asigurarea securității activității vitale la întreprindere.

Prorector pentru activitate didactică,
calitate și parteneriate de formare profesională
Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate
Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate



Todos Irina
Bîrlea Svetlana
Rumeus Iurie

NOTĂ EXPLICATIVĂ

Contextul: 6

Domeniul general de studiu: **071 Inginerie și Activități ingineresti**

Domeniul de formare profesională: **0710 Inginerie și Management**

Specialitatea: **0710.1 Inginerie și Management în Industria Alimentară**

Număr de credite de studiu: **240**

Titlul obținut: **Inginer licențiat**

Limba de instruire: **română**

Forma de organizare a învățământului: **Cu frecvență**

Specialitatea 0710.1. Inginerie și Management în Industria Alimentară este inclusă în domeniul de formare profesională *0710 Inginerie și Management*, care se încadrează în domeniul general de studiu *071 Inginerie și Activități ingineresti*. Inginerie și Management în Industria Alimentară este ansamblul disciplinelor științifice, tehnice și economice care descriu concepția industrializării produselor alimentare.

Scopul general: Misiunea domeniului general de studiu *071 Inginerie și Activități ingineresti* este formarea profesională a specialiștilor pentru conceperea și industrializarea produselor industriale prin tehnologiile integrate “produs-proces” de suport al ciclului de viață al produsului pe parcursul etapelor sale (*Identificarea, Conceperea, Formularea Cerințelor, Proiectarea, Pregătirea Tehnică a Fabricării, Fabricarea, Testarea, Operarea*) cu o pondere substanțială a simulărilor proceselor la calculator. Calificarea obținută după absolvirea programului de studii *0710.1. Inginerie și Management în Industria Alimentară* ciclului I este *inginer licențiat*.

Planul de învățământ conține următoarele categorii de module:

- Modulul care asigură o pregătire teoretică în chimie, matematică, grafica inginerescă, teoria economică prin predarea disciplinelor fundamentale Matematica superioară Geometria descriptivă și desen tehnic, Chimia generală, Chimia fizică și coloidală, Chimie analitică și analize fizico-chimice, Biochimie generală, Teoria economică, etc.
- Modulul ce asigură pregătirea profesională a viitorului specialist în Inginerie și Management în Industria Alimentară prin predarea disciplinelor Tehnologii generale și control în industria alimentară, Microbiologia produselor alimentare, Chimia alimentelor, Sanitaria, igiena și securitatea produselor alimentare, Proiectarea întreprinderilor de ramură, Operații unitare în Industria Alimentară, Managementul resurselor umane, Managementul întreprinderii, Managementul calității alimentelor, Proiectarea produselor noi, Planificarea și gestiunea întreprinderii industriale, etc.;
- Setul de discipline opționale asigură un bagaj consistent de cunoștințe în domeniul specific de specializare, conținând o serie de discipline corespunzătoare specializării;
- Modulul ce asigură pregătirea în domeniul socio-uman prin predarea disciplinelor de Filosofia și concepte ale progresului tehnico-științific, Dreptul proprietății intelectuale, Integrarea economică europeană, Arta oratorică, Etica și cultura profesională

Planul de învățământ elaborat pentru ciclul I Licență cuprinde toate disciplinele minimale prevăzute pentru acest domeniu, precum și unele discipline cu caracter ajutător menite să asigure pregătirea unui specialist de o performanță înaltă în domeniul Ingineriei și Managementului în Industria Alimentară, care în același timp are un nivel intelectual înalt ce corespunde necesităților societății moderne. Studenții în procesul de studii sunt organizați astfel încât pregătirea teoretică și practică să fie cât mai eficientă și legată de cerințele pieții muncii.

Prorector pentru activitate didactică,
calitate și parteneriate de formare profesională _____
Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate _____
Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate _____

_____	Todos Irina
_____	Bîrlea Svetlana
_____	Rumeus Iurie

Competențe profesionale după absolvire a inginerului licențiat în Inginerie și Activități Inginerești:

1. Modelarea și soluționarea problemelor inginerești, manageriale și economice;
2. Utilizarea profesională a calculatorului;
3. Cunoașterea și înțelegerea concepției produsului alimentar;
4. Cunoașterea și înțelegerea concepției sistemelor de producție;
5. Cunoașterea și înțelegerea concepției procesului tehnologic de fabricație și gestiunea proceselor;
6. Deprinderi experimentale;
7. Abilități socio-umanistice, de comunicare și lingvistice;
8. Abilități economico-manageriale;
9. Abilități în ecologie și securitatea activității vitale.

Ocupații tipice pentru absolvenții specialității 521.8. Inginerie și Management în Industria Alimentară, conform nomenclatorului profesiilor/clasificatorului ocupațiilor: 22239 Inginer tehnolog, 21853 Inginer chimist, 22072 Inginer microbiolog, 23093 Maistru secție, 25323 Șef schimb, 25893 Tehnolog, 23115 Manager, 21847 Inginer calitate, 21868 Inginer completarea utilajelor, 22190 Inginer la reparații, 22078 Inginer normarea muncii, 22096 Inginer organizarea muncii, 21322 Economist, 23127 Manager în serviciile de marketing și vânzări, 25263 Șef producție (în industrie), 21350 Economist evidența contabilă și analiza activității economice, etc.

Planul de învățământ a fost racordat la obiectivele proiectului ERASMUS⁺ „Introducerea învățării bazate pe probleme în Moldova: Spre consolidarea competitivității și șanselor de angajare ale studenților / Introducing Problem Based Learning in Moldova: Toward Enhancing Students' Competitiveness and Employability”, fiind elaborat în conformitate cu prevederile:

1. Codului educației al Republicii Moldova, nr. 152 din 17 iulie 2014;
2. Legii privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor de formare profesională și al specialităților pentru pregătirea cadrelor în instituțiile de învățământ superior, ciclul I, nr. 142-XVI din 07 iulie 2005;
3. Hotărârea Guvernului Nr. 482 din 28.06.2017 cu privire la aprobarea Nomenclatorului domeniilor de formare profesională și al specialităților în învățământul superior.
4. Planului-cadru pentru studii superioare (ciclul I - Licență, ciclul II - Master, studii integrate, ciclul III - Doctorat), aprobat prin ordinul Ministerului Educației nr. 1045 din 29 octombrie 2015;
5. Regulamentului de organizare a studiilor în învățământul superior în baza Sistemului Național de Credite de Studiu, aprobat prin ordinul Ministerului Educației nr. 1046 din 29 octombrie 2015;
6. Cadrelor Național al Calificărilor al Republicii Moldova și Cadrelor Național al Calificărilor pentru învățământul superior pe domenii de formare profesională.

Scopul programului-pilot este trecerea de la învățământul clasic (unde profesorul este furnizor de informații, iar studentul receptorul informației) la învățământ bazat pe PBL (studierea axată pe probleme), ceea ce ar permite formarea specialiștilor competitivi pe piața muncii și calificați în domeniul de formare profesională 0710 Inginerie și Management, la specialitatea: 0710.1 Inginerie și Management în Industria Alimentară.

Prorector pentru activitate didactică,
calitate și parteneriate de formare profesională
Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate
Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate

Todos Irina
Bîrlea Svetlana
Rumeus Iurie

Ansamblul metodelor și procedeele didactice utilizate în procesul formării vor fi atât metodele tradiționale (prelegeri și seminare), modificate și completate în funcție de obiectivele propuse, cât și metodele moderne, interactive orientate spre cultivarea interesului, motivației, activismului, colaborării sociale, spiritului de organizare, inițiativii, inventivității și creativității.

În procesul de studii se va pune accent pe metodele activ-participative (interactive), care sporesc potențialul intelectual al beneficiarilor prin angajarea unui efort personal în actul învățării și pregătirii studenților pentru o viață profesională activă și creativă. Se vor utiliza forme de organizare flexibile și diversificate, specifice naturii conținuturilor și desfășurării activității cu adulții, care asigură o învățare formativă, operațională, de dezvoltare, axate pe formarea de capacități operaționale, procese psihice, deprinderi, atitudini, convingeri, valori, idealuri și aspirații, schimbări de mentalități (prelegerii, seminare, instruirea asistată de calculator, laboratoare și ateliere etc.). Se vor îmbina în mod specific, pentru diferitele situații, metode și procedee precum: studiul de caz, jocul de rol, conversația euristică, dezbateri, brainstorming, problematizarea, investigația, proiectul, explorarea din unghiuri de vedere multiple, discuția panel, argumentarea și contra argumentarea, învățare academică independentă etc.

Susținerea personală a fiecărui student va fi asigurată de sistemul de tutorat.

Evaluarea va viza eficacitatea activităților educaționale prin prisma raportului dintre obiectivele proiectate și rezultatele obținute de către studenți în activitatea de învățare. Ea se va realiza de către profesori și va viza nu numai cunoștințele, ci și competențele, capacitățile și atitudinile.

Evaluarea va avea o funcție pedagogică complexă:

a) din perspectiva celui evaluat – de stimulare, de întărire a rezultatelor, de formare a unor abilități, de conștientizare a propriilor posibilități, de orientare profesională pozitivă;

b) din perspectiva celui care evaluează – de apreciere a eficienței celor întreprinse de el și a modificărilor necesare pentru realizarea pleneră a obiectivelor.

Planul de învățământ a fost aprobat la ședințele Catedrei de Inginerie și Științe Aplicate, proces-verbal nr. 11 din 06.06.17 ; Consiliului Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate, proces-verbal nr. 7 din 22.06.17 .

Prorector pentru activitate didactică,
calitate și parteneriate de formare profesională

Decanul Facultății de Economie, Inginerie și Științe Aplicate
Șef Catedra de Inginerie și Științe Aplicate



Todos Irina
Bîrlea Svetlana
Rumeus Iurie