

Universitatea „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU
 Facultatea de Inginerie
 Calificarea: Ingineria produselor alimentare
 Nivelul de studii: Master
 Domeniul fundamental: Științe ingineresti
 Domeniul de studii: Ingineria produselor alimentare
 Programul de studii: Știința și Ingineria Produselor Alimentare Ecologice

Competențe profesionale	Competențe explicitate prin descriptori de nivel	Arii de conținut	Discipline de studiu	Credite	
				Pe disciplină*	Pe competență
C1. Analiza comparativă a problemelor specifice tehnologiilor de obținere a produselor alimentare ecologice	C1.1. Analiza factorilor care influențează procesul de obținere a produselor alimentare ecologice	Cunoașterea, aplicarea cunoștințelor științifice de bază în tehnologiile de obținere a produselor alimentare ecologice și în procedeele de valorificare a subproduselor din industriile ecologice	Prelucrarea datelor experimentale	1/4	17,5
	C1.2. Aplicarea cunoștințelor științifice de bază în optimizarea tehnologiilor de valorificare a resurselor naturale		Practică pentru elaborarea disertației	1/10	
			Finalizarea disertației	1/10	
	C1.3. Alegerea principiilor de bază și stabilirea metodelor adecvate rezolvării problemelor		Valorificarea superioară a resurselor	1/9	
			Metode verzi de valorificare a principiilor active din surse vegetale	2/5	
	C1.4. Analiza calitativă a proceselor tehnologice în vederea valorificării subproduselor din industriile ecologice		Prelucrarea datelor experimentale	0,5/4	
			Modelarea și simularea proceselor industriale	1/6	
			Practică pentru elaborarea disertației	1/10	
			Finalizarea disertației	1/10	
	C1.5. Aplicarea conceptelor și teoriilor avansate din domeniu pentru elaborarea proiectelor/rezolvarea problemelor din domeniu		Valorificarea superioară a resurselor	3/9	
			Integrarea proceselor fizico-chimice în industria alimentară, farmaceutică și cosmetică	2/7	
			Organizarea și planificarea activităților de cercetare-dezvoltare	2/9	
			Modelarea și simularea proceselor industriale	1/6	

GRILA 2. STABILIREA CORELAȚIILOR DINTRE COMPETENȚELE PROFESIONALE ȘI COMPETENȚELE TRANSVERSALE ȘI ARIILE DE CONȚINUT, DISCIPLINELE DE STUDIU ȘI CREDITELE ALOCATE

Competențe profesionale	Competențe explicitate prin descriptori de nivel	Arii de conținut	Discipline de studiu	Credite	
				Pe disciplină*	Pe competență
C2. Conducerea proceselor generale de explicare a legăturilor dintre mecanismele și procesele care determină și influențează calitatea produselor alimentare ecologice	C2.1. Metode moderne de control a calității produselor alimentare ecologice	Controlul calității și securitatea produselor alimentare ecologice	Calitatea și securitatea produselor alimentare ecologice	1/6	13
	C2.2. Principii de calitate și securitate a produselor alimentare ecologice		Calitatea și securitatea produselor alimentare ecologice	2/6	
			Metode verzi de valorificare a principiilor active din surse vegetale	1/5	
			Valorificarea superioară a resurselor	1/9	
			C2.3. Realizarea transferului de cunoștințe legate de calitatea produselor alimentare ecologice	Calitatea și securitatea produselor alimentare ecologice	
	Organizarea și planificarea activităților de cercetare-dezvoltare			2/9	
	C2.4. Evaluarea cantitativă a metodelor alese în vederea calității produselor alimentare ecologice		Proiect de cercetare aplicativă 1	0,5/4	
			Proiect de cercetare aplicativă 2	0,5/4	
			Practică pentru elaborarea disertației	1/10	
			Finalizarea disertației	1/10	
	C2.5. Implicarea inovativă în alcătuirea și implementarea proiectelor profesionale		Proiect de cercetare aplicativă 1	0,5/4	
Proiect de cercetare aplicativă 2		0,5/4			
Modelarea și simularea proceselor industriale		1/6			
C3. Obținerea produselor alimentare ecologice prin tehnologii speciale	C3.1. Identificarea și descrierea tehnologiilor	Analiza, identificarea și introducerea unor procedee de îmbunătățire a tehnologiilor de obținere a produselor alimentare ecologice	Tehnici speciale de prelucrare a produselor ecologice	1/6	13
	C3.2. Stabilirea criteriilor de evaluare comparativă a tehnologiilor		Metode moderne de condiționare a produselor ecologice	1/6	
			Tehnici speciale de prelucrare a produselor ecologice	1/6	
	C3.3. Gestionarea bazelor de date specifice		Prelucrarea datelor experimentale	0,5/4	
			Practică pentru elaborarea disertației	1/10	
			Finalizarea disertației	1/10	
	C3.4. Evaluarea metodelor tehnologice alternative		Organizarea și planificarea activităților de cercetare-dezvoltare	1/9	
	C3.5. Introducerea unor secțiuni specializate de îmbunătățire a tehnologiilor alimentare ecologice în proiecte tehnologice multidisciplinare		Aplicații ale nanomaterialelor în valorificarea subproduselor	2/6	
			Practică de cercetare	0,5/4	
			Activitate de cercetare și proiectare	2/10	
			Practică pentru elaborarea disertației	1/10	
Finalizarea disertației		1/10			

GRILA 2. STABILIREA CORELAȚIILOR DINTRE COMPETENȚELE PROFESIONALE ȘI COMPETENȚELE TRANSVERSALE ȘI ARIILE DE CONȚINUT, DISCIPLINELE DE STUDIU ȘI CREDITELE ALOCATE

Competențe profesionale	Competențe explicitate prin descriptori de nivel	Arii de conținut	Discipline de studiu	Credite	
C4. Proiectarea conceptuală și de detaliu de tehnologii de fabricare a produselor alimentare ecologice utilizând materiale neconvenționale	C4.1. Identificarea unui spectru larg de teorii, metode și principii de bază pentru proiectarea conceptuală și de detaliu a tehnologiilor de fabricare a produselor alimentare ecologice utilizând materiale neconvenționale	Procedee și tehnici moderne de proiectare a produselor alimentare ecologice	Tehnici speciale de prelucrare a produselor ecologice	1/6	27,5
			Metode verzi de valorificare a principiilor active din surse vegetale	2/5	
			Aplicații ale nanomaterialelor în valorificarea subproduselor	2/6	
			Trasabilitatea produselor alimentare ecologice	3/5	
			Integrarea proceselor fizico-chimice în industria alimentară, farmaceutică și cosmetică	3/7	
	C4.2. Stabilirea metodelor moderne de dezvoltare a produselor ecologice		Valorificarea superioară a resurselor	1/9	
			Integrarea proceselor fizico-chimice în industria alimentară, farmaceutică și cosmetică	2/7	
			Modelarea și simularea proceselor industriale	1/6	
			Metode moderne de condiționare a produselor ecologice	2/6	
	C4.3. Implicarea în ierarhizarea informațiilor pentru alcătuirea și completarea bazelor de date		Organizarea și planificarea activităților de cercetare-dezvoltare	0,5/9	
			Prelucrarea datelor experimentale	0,5/4	
			Practică pentru elaborarea disertației	1/10	
			Finalizarea disertației	1/10	
	C4.4. Utilizarea eficientă a normelor (standarde, legislație etc.) în definirea variantelor de lucru		Practică de cercetare	0,5/4	
			Activitate de cercetare și proiectare	2/10	
			Practică pentru elaborarea disertației	1/10	
			Finalizarea disertației	1/10	
	C4.5. Adaptarea proiectelor profesionale la standarde și tehnologii neconvenționale		Proiect de cercetare aplicativă 1	0,5/4	
			Proiect de cercetare aplicativă 2	0,5/4	
			Aplicații ale nanomaterialelor în valorificarea subproduselor	2/6	

GRILA 2. STABILIREA CORELAȚIILOR DINTRE COMPETENȚELE PROFESIONALE ȘI COMPETENȚELE TRANSVERSALE ȘI ARIILE DE CONȚINUT, DISCIPLINELE DE STUDIU ȘI CREDITELE ALOCATE

Competențe profesionale	Competențe explicitate prin descriptori de nivel	Arii de conținut	Discipline de studiu	Credite	
C5. Optimizarea activităților și proceselor tehnologice pe baza analizelor comparative	C5.1. Definirea principiilor și a metodelor de elaborare a specificațiilor tehnice	Organizarea și planificarea activităților de cercetare-dezvoltare	Tehnici speciale de prelucrare a produselor ecologice	1/6	19
			Valorificarea superioară a resurselor	1/9	
	C5.2. Interpretarea și aplicarea specificațiilor tehnice		Tehnici speciale de prelucrare a produselor ecologice	1/6	
			Practică de cercetare	0,5/4	
			Activitate de cercetare și proiectare	3/10	
			Practică pentru elaborarea disertației	2/10	
	C5.3. Identificarea problemelor specifice produselor alimentare ecologice și a responsabilităților în scopul rezolvării lor		Finalizarea disertației	2/10	
			Prelucrarea datelor experimentale	0,5/4	
			Metode moderne de condiționare a produselor ecologice	1/6	
				Materii prime și subproduse viti-vinicole	
	C5.4. Utilizarea optimă a strategiilor în comunicarea cu partenerii instituționali		Calitatea și securitatea produselor alimentare ecologice	1/6	
			Practică de cercetare	0,5/4	
			Organizarea și planificarea activităților de cercetare-dezvoltare	1/9	
	C5.5. Elaborarea de proiecte, formarea unor echipe pluriinstituționale destinate să găsească și să implementeze soluții pentru probleme specifice		Organizarea și planificarea activităților de cercetare-dezvoltare	1,5/9	
			Proiect de cercetare aplicativă 1	0,5/4	
			Proiect de cercetare aplicativă 2	0,5/4	
	Prelucrarea datelor experimentale				

GRILA 2. STABILIREA CORELAȚIILOR DINTRE COMPETENȚELE PROFESIONALE ȘI COMPETENȚELE TRANSVERSALE ȘI ARIILE DE CONȚINUT, DISCIPLINELE DE STUDIU ȘI CREDITELE ALOCATE

Competențe profesionale	Competențe explicitate prin descriptori de nivel	Arii de conținut	Discipline de studiu	Credite	
C6. Dezvoltarea produselor inovative precum și proiectarea, asigurarea, realizarea și valorificarea calității produselor alimentare ecologice	C6.1. Descrierea și utilizarea conceptului global de protecție a mediului și utilizarea tuturor tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară ecologică în condițiile respectării integrale a acestui concept	Biotehnologii de valorificare a subproduselor în industriile ecologice Valorificarea superioară a resurselor	Metode moderne de condiționare a produselor ecologice	1/6	21
			Trasabilitatea produselor alimentare ecologice	1/5	
			Activitate de cercetare și proiectare	2/10	
	Valorificarea superioară a resurselor		1/9		
	Materii prime și subproduse viti-vinicole		2/7		
	Modelarea și simularea proceselor industriale		1/6		
	Materii prime și subproduse viti-vinicole		3/7		
	Practică de cercetare		2/4		
	Activitate de cercetare și proiectare		1/10		
	Tehnici speciale de prelucrare a produselor ecologice		1/6		
	Metode moderne de condiționare a produselor ecologice		1/6		
	Trasabilitatea produselor alimentare ecologice		1/5		
	Proiect de cercetare aplicativă 1		1/4		
	Proiect de cercetare aplicativă 2		1/4		
	Practică pentru elaborarea disertației		1/10		
	Finalizarea disertației		1/10		
C6.2. Explicarea și interpretarea conceptelor, metodelor și modelelor ingineresti pentru valorificarea deșeurilor și subproduselor din industria alimentară, explicarea și interpretarea impactului de mediu și poziționarea corectă a tehnologiilor de valorificare integrală a materiilor prime agro-alimentare.					
C6.3. Aplicarea unor principii și metode de bază pentru valorificarea integrală a materiilor prime alimentare în condiții stricte de protecție a mediului și pentru rezolvarea unor situații limită, în condițiile unei asistențe tehnice și tehnologice calificate.					
C6.4. Realizarea unei analize critice pentru evaluarea performanțelor și limitelor proceselor tehnologice implicate sau a echipamentelor aferente și evaluarea limitelor la care se poate expune impactul de mediu al tehnologiilor alimentare utilizate.					
C6.5. Elaborarea unor proiecte de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară, cu respectarea unor principii și metode consacrate privind protecția mediului.					

GRILA 2. STABILIREA CORELAȚIILOR DINTRE COMPETENȚELE PROFESIONALE ȘI COMPETENȚELE TRANSVERSALE ȘI ARIILE DE CONȚINUT, DISCIPLINELE DE STUDIU ȘI CREDITELE ALOCATE

Competențe transversale	Discipline de studiu	Credite	
		Pe disciplină	Pe competență
CT1. Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, 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	Prelucrarea datelor experimentale	0,5/4	4,5
	Valorificarea superioară a resurselor	1/9	
	Proiect de cercetare aplicativă 1	0,5/4	
	Proiect de cercetare aplicativă 2	0,5/4	
	Etică și integritate academică	2/2	
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	Modelarea și simularea proceselor industriale	1/6	2
	Proiect de cercetare aplicativă 1	0,5/4	
	Proiect de cercetare aplicativă 2	0,5/4	
CT3. Utilizarea eficientă a diverselor căi și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației de baze de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue	Organizarea și planificarea activităților de cercetare-dezvoltare	1/9	2,5
	Calitatea și securitatea produselor alimentare ecologice	1/6	
	Prelucrarea datelor experimentale	0,5/4	
			9

* Se va menționa numărul de credite prin care disciplina respectivă contribuie la realizarea competențelor, din totalul de credite alocat disciplinei potrivit planului de învățământ.