

FIȘA DISCIPLINEI

Deseuri alimentare

Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică
1.3. Departamentul	Departamentul de Chimie
1.4. Domeniul de studii	Chimie
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii / Calificarea	Controlul și securitatea alimentelor/diploma de master
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Deșeuri alimentare			Codul disciplinei	CMR8128
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. Luminița David				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. dr. Luminița David				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligatoriu	2.8. Tipul disciplinei	Disciplină de specializare (DS)		

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					69 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat (consiliere profesională)					9
Examinări					3
Alte activități					3
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				69	
3.8. Total ore pe semestru				125	
3.9. Numărul de credite				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Studentul trebuie sa aibă cunoștințe referitoare la compoziția chimică a alimentelor, tehnologia de obținere a produselor alimentare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">Nu va fi acceptată întârziereaStudentii vor avea la dispoziție suportul de curs în format electronicStudentii se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închiseEste necesară o sală cu videoproiector	
5.2. de desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none">Prezența la seminar este obligatorieStudentii se vor prezenta la seminar cu telefoanele mobile închise	

6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)¹

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP7	Efectuează controlul calității
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Gestionează dezvoltarea profesională personală

6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)²

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP7	Cunoaște parametrii de calitate fizico-chimici, microbiologici și organoleptici ai diferitelor tipuri de alimente și limitele admise conform standardelor	1. Clasifica și caracterizează deșeurile alimentare generate în industria alimentară și evaluează impactul deșeurilor alimentare asupra mediului și sănătății publice
CT1	Cunoaște principiile dezvoltării profesionale continue (importanța actualizării competențelor și adaptării la cerințele profesionale), a eticii profesionale și responsabilității personale	2. Realizează proiecte de autoperfecționare continuă, pentru a asigura adaptarea pregătirii profesionale la cerințele pieței forței de muncă și a progresului științific din domeniul chimiei alimentare și a domeniilor înrudite.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Definește și clasifică deșeurile alimentare.
2. Descrie strategii de reducere a deșeurilor pe lanțul alimentar.
3. Cunoaște metode/tehnologii de tratare și valorificare a deșeurilor alimentare.
4. Cunoaște cerințele pentru apa potabilă și tehnologică din industria alimentară, precum și tipurile de poluanți.
5. Cunoaște principiile dezvoltării profesionale continue (importanța actualizării competențelor și adaptării la cerințele profesionale), a eticii profesionale și responsabilității personale
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Analizează un lanț alimentar și identifică pierderile.
2. Alege metoda/tehnologia potrivită de tratare și valorificare a deșeurilor alimentare în funcție de deșeu.
3. Alege schema de epurare și interpretează analizele de apă.
4. Stabilește și urmărește obiective profesionale

8. Conținuturi

¹ Se vor prelua din Planul de învățământ al programului de studii acele competențe profesionale și/sau transversale la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fișa disciplinei. Pentru fiecare competență se va prelua întregul enunț, inclusiv codul competenței, cu formularea care apare în planul de învățământ, fără modificări. Dacă nu se preia nici o competență din oricare din cele două categorii, se șterge linia din tabel aferentă acelei categorii.

² Se menționează rezultatele învățării specifice programului de studiu la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fișa. Enunțurile, preluate fără modificări din Planul de învățământ în funcție de tipul disciplinei (DF/DS/DC) se trec în dreptul competenței asociate.

8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații³
8.1.1. Deseuri alimentare: definire, clasificare, proprietăți	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea; Dezbateră	3 ore
8.1.2. Evaluarea ciclului de viață în industria alimentară	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea; Dezbateră	3 ore
8.1.3. Reducerea pierderilor de alimente și a deșeurilor alimentare, de la producător la consumator	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea; Dezbateră	4 ore
8.1.4. Tratarea deșeurilor din industria alimentară	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea; Dezbateră	4 ore
8.1.5. "Producția mai curată" și industria alimentară	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea; Dezbateră	2 ore
8.1.6. Valorificarea deșeurilor din industria alimentară (bioconversie, gazeificare, incinerare directă, extracția compusilor utili)	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea; Dezbateră	8 ore
8.1.7. Apa în industria alimentară: caracteristici, surse, cerințe	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea; Dezbateră	2 ore
8.1.8. Tratarea și epurarea apelor din industria alimentară	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea; Dezbateră	2 ore
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Food Waste Across the Supply Chain: A U.S. Perspective on a Global Problem, Dou Z & Ferguson D. editori, Council for Agricultural Science and Technology, USA, 2016 2. Gavrilă L., Gestionarea, valorificare și minimizarea deșeurilor industriei alimentare, Ed. Alma Mater, Bacău, 2007 3. Jimborean M.A., Michiu D., Valorificarea subproduselor din industria alimentară, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2019 4. Ionescu G.L., Ionescu G.C., Sambeteanu A., Tehnologii moderne pentru epurarea apelor uzate, Ed. Matrixrom, București, 2011 5. Suport de curs 		
8.2 Seminar	Metode de predare - învățare	Observații
8.2.1 Tratarea și valorificarea deșeurilor din industria alimentară	Studii de caz, Prelegerea; Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	Studentii, organizați pe grupuri, prezintă referate/proiecte care se discută cu toată grupa. 8 ore
8.2.2 Analiza probelor de aer	Studii de caz, Prelegerea; Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	4 ore
8.2.3 Analiza probelor de apă	Studiu de caz, Prelegerea; Explicația; Conversația; Descrierea Problematizarea	4 ore
8.2.4 Analiza probelor de sol	Studiu de caz, Prelegerea; Explicația; Conversația; Descrierea Problematizarea	4 ore
8.2.5 Tratarea chimică a unor ape reziduale	Studiu de caz, Prelegerea; Explicația; Conversația; Descrierea Problematizarea	4 ore



































³ De exemplu aspecte organizatorice, recomandări pentru studenți, aspecte specifice legate de curs/seminar cum ar fi invitarea unor practicieni în domeniu etc.

8.2.6 Analiza probelor de aer	Studii de caz, Prelegerea; Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	4 ore
Bibliografie 1. Colectia pe ultimii 10 ani din principalele reviste indexate Web of Science care tratează valorificarea deșeurilor alimentare		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ⁴	9.2 Metode de evaluare ⁵	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicei tratate la curs	Examen scris – accesul la examen este condiționat de prezenta la lucrarile de laborator si promovarea testului de verificare a cunostintelor de laborator. Intenția de fraudă la examen se pedepsește cu eliminarea din examen. Frauda la examen se pedepsește prin exmatri- culare conform regula-mentului ECST al UBB	80 %
	Rezolvarea corectă a problemelor		
9.5 Laborator	Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicei tratate la seminar		20 %
	Calitatea referatelor prezentate		
9.6 Standard minim de promovare			
Nota 5 (cinci), atât la examen cât și la seminar.			

10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)⁶

		Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
								
			X					
								Nu se aplică nici o etichetă
								

⁴ Criteriile de evaluare trebuie să reflecte direct rezultatele învățării vizate la nivel de program de studii, respectiv la nivel de disciplină. Mai concret, se evaluează achizițiile de învățare menționate în rezultatele anticipate ale învățării.

⁵ Se recomandă stabilirea atât a metodelor de evaluare finală, cât și a strategiei de evaluare pe parcurs.

⁶ Selectați o singură etichetă, cea care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivește cel mai bine disciplinei. Dacă disciplina tratează tema dezvoltării durabile la modul general (de ex. prin prezentarea/introducerea cadrului general al dezvoltării durabile etc.) atunci se poate alocă eticheta generală de Dezvoltare Durabilă. Dacă niciuna dintre etichete nu descrie disciplina, selectați ultima opțiune: „Nu se aplică nici o etichetă”.

Data completării:

15.04.2026

Semnătura titularului de curs

Prof.dr. Luminita David

Semnătura titularului de seminar

Prof.dr. Luminita David

Data avizării în

departament:

24.04.2026

Semnătura directorului de departament

Prof. Habil. Dr. Monica Toşa