

FIȘA DISCIPLINEI
Securitatea alimentelor
 Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2. Facultatea	Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Biologie moleculară și biotehnologii
1.4. Domeniul de studii	Științe ingineresti aplicate
1.5. Ciclul de studii	licență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Biotehnologii industriale /inginer
1.7. Forma de învățământ	Cu frecvență la zi

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Securitatea alimentelor					Codul disciplinei		BLR 3706		
2.2. Titularul activităților de curs			Dobrota Cristina								
2.3. Titularul activităților de seminar			Dobrota Cristina								
2.4. Anul de studiu		4	2.5. Semestrul		7	2.6. Tipul de evaluare		E	2.7. Regimul disciplinei		opțional

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI) (se detaliază punctul 3.5. SI = 3.5.1+3.5.2.+3.5.3+3.5.4.+3.5.5+3.5.6.)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri (mai mare sau egal cu nr. total ore prevăzut în calendarul disciplinei pentru temele de control)					5
Tutoriat (consiliere profesională)					10
Examinări					5
Alte activități [de ex.: comunicare bidirecțională cu titularul de disciplină / tutorele]					
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				40	
3.8. Total ore pe semestru				82	
3.9. Numărul de credite				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Biologie generală, biotehnologii generale
4.2. de competențe	Intocmirea referatelor bibliografice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Suport logistic video
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Participarea la minim 80% din seminarii este condiție pentru participarea la examen

6.1. Competențele specifice acumulate¹

¹ Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

Competențe profesionale/esențiale	- capacitatea de a organiza activitatea pe baza cunoașterii legislației privind siguranța alimentelor - de a cunoaște cele mai bune practici privind manipularea, depozitarea, transportul și prelucrarea alimentelor - de a identifica principalii factori de risc biotici și abiotici care pot afecta calitatea alimentelor și sănătatea publică
Competențe transversale	- abilitatea de a gândi sistemic, gândire holistică, gândire critică, argumentativă, orientare pe rezolvare de probleme, - utilizarea calculatorului într-un mod superior, - aplicarea noțiunilor predictive (predictive control) la alte domenii: management, planificare, administrație

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al discipline	Cunoașterea și înțelegerea activităților legate de siguranța alimentelor
7.2 Obiectivele specifice	- dobândirea unor cunoștințe teoretice legate de procedurile generale, operationale și auxiliare aplicabile în activități care vizează produsele alimentare în condiții de siguranță - deprinderi practice referitoare la rezolvarea unor probleme de utilizare a echipamentelor, de efectuare a unor determinări, întocmirea rapoartelor de încercare conform standardelor naționale și internaționale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Legislația privind siguranța alimentelor. Definiții, termeni cheie, reglementări naționale și internaționale. ISO 22000 HACCP – siguranța alimentelor	Suport vizual	
Alimente cu risc ridicat și scăzut. Contaminarea încrucișată. Alterarea, impurificarea, degradarea și insalubritatea alimentelor. Prevenirea contaminării alimentelor	Suport vizual	
Riscuri fizice, chimice și alergice. Controlul contaminării fizice. Controlul contaminării chimice. Alergii și intoleranțe alimentare. Legislația privind marcarea alimentelor alergene.	Suport vizual	
Riscuri microbiologice. Controlul riscurilor prin temperatură, durată de conservare. Simptomele consumului de alimente contaminate	Suport vizual	

Igiena personală. Echipamente de protecție. Responsabilitățile manipulatorilor de alimente. Stări de boală care pot contamina alimentele. Măsuri de contracarare a riscurilor.	Suport vizual	
Prepararea alimentelor. Incalzire, reincalzire, racire, refrigerare, dezghetarea, manipulare la rece, manipulare la cald.	Suport vizual	
Prezervarea alimentelor. Tipurile de prezervare: temperaturi ridicate, dehidratare, sărare, liofilizare. metode fizice, metode chimice.	Suport vizual	
Controlul aprovizionării și a livrării produselor alimentare. Termene de valabilitate. Rotatia stocurilor. Parametrii de temperatura pentru stocarea optima în funcție de tipul alimentului.	Suport vizual	
Selectia furnizorilor. Managementul integrat al alimentelor: controlul riscurilor, depozitarea, prepararea, igiena personala, manipularea și livrarea.	Suport vizual	
Intocmirea graficelor de igienizare în unități de catering. Substanțe dezinfectante. Curățenia și dezinsecția spațiilor de depozitare. Deratizarea. Dezinsecția.	Suport vizual	
Designul spațiilor de lucru: ventilație și iluminare. Materiale adecvate pentru ambalarea și stocarea alimentelor. Echipamente de lucru	Suport vizual	
Stocarea, transportul și îndepărtarea deșeurilor organice. Managementul selectării deșeurilor	Suport vizual	
Procedura de înființare și de derulare a activității într-o firmă de catering. Documente necesare.	Suport vizual	
Implementarea managementului calității în activități privind securitatea alimentară.	Suport vizual	
Bibliografie SR EN ISO 22000:2018 Sistemul de management al siguranței alimentelor. Analiza riscului și a punctelor critice de control (HACCP) SR EN ISO/CEI 17025:2005 Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări SR EN ISO 9000:2006 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular SR EN ISO/CEI 17000:2005 Evaluarea conformității. Vocabular și principii generale SR ISO 5725-5, iulie 2002 Exactitatea (justețea și fidelitatea) metodelor de măsurare și a rezultatelor măsurărilor. Partea 5: Metode alternative pentru determinarea fidelității unei metode de măsurare standardizate IDT ISO 5725-5:1998. SR ISO 8466-1:1997 Calitatea apei. Etalonarea și evaluarea metodelor de analiză și estimarea caracteristicilor de performanță – Partea 1: Evaluarea statistică a funcției liniare de etalonare SR ENV ISO 13843:2002 Calitatea apei. Linii directe pentru validarea metodelor microbiologice SR ISO 3696:1995. Apa utilizată pentru laboratoare analitice. Specificații și metode de analiză. SR EN ISO 5667-3:2004. Calitatea apei. Prelevare. Ghid pentru conservarea și manipularea probelor de apă. SR ISO 6107-2:1997. Calitatea apei. Vocabular. Partea 2. SR ISO 9297:2001 Calitatea apei. Determinarea conținutului de cloruri. Metoda Mohr. SR EN ISO 10304 (1-4) Calitatea apei. Determinarea ionilor dizolvați SR ISO 10523:1997 Calitatea apei. Determinarea pH-ului SR ISO 14507:2000. Pretratamentul eșantioanelor pentru determinarea contaminanților organici		

SR EN 27888: 1997 Calitatea apei. Determinarea conductivității electrice. SR EN ISO 5667-16:2006 Calitatea apei. Prelevare: ghid general pentru testări biologice ale probelor. SR EN 14735:2006 Caracterizarea deșeurilor. Pregătirea eșantioanelor pentru încercări ecotoxice ISO /TS 20281: 2006 Water quality- Guidance on statistical interpretation of ecotoxicity data		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Studii de caz, Analiza standarde de calitate in siguranta alimentelor. Prezentări referate individuale	Frontal, studii de caz	

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități europene și din USA, este cu informație adusă la zi și ține cont de niveluri diferite de pregătire - Conținutul cursului vizează aspecte practice legate siguranța alimentelor având și un caracter aplicativ - Prin activitățile desfășurate studenții au fost solicitați și au abilitați de a oferi soluții unor probleme și de a propune idei de îmbunătățire a situației existente
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului informational	examen scris	50%
10.5 Seminar/laborator	Referat de specialitate	Proiect individual	50%
10.6 Standard minim de performanță			
- Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs - Cunoașterea a 60% din informația de la seminarii			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)²

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
								

² Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "Nu se aplică".

Data completării:
09.12.2024

Semnătura titularului de curs
.....

Semnătura titularului de seminar
.....

Data avizării în departament:
.09.12.2024

Semnătura directorului de departament
.....