

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Alimentație și turism
1.3 Departamentul	Ingineria și managementul alimentației și turismului
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și management în ospitalitatea de lux (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologii Inovatoare și Managementul Proceselor în Brutărie și Patiserie pentru Ospitalitate de Lux							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Gaceu Liviu							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Prof. dr. ing. Gaceu Liviu							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DAP
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Inginerie si management in turism
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Procese generale de procesare alimentara

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Video proiector, conexiune internet
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Linie tehnologica de panificatie si patiserie

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	<p>Cp3. Analizeaza procese de productie în vederea realizarii de îmbunatatiri. Efectueaza analize în vederea reducerii pierderilor de productie si a costurilor generale de fabricatie.</p> <p>R.Î.3.1. Absolvenții vor fi capabili să evalueze fluxurile de producție în industria ospitalității de lux, cum ar fi prepararea alimentelor artisanale sau fabricarea băuturilor, pentru a identifica lipsa de eficiență și pentru a propune îmbunătățiri ale proceselor bazate pe date.</p> <p>R.Î. 3.3. Absolvenții vor dobândi competențele necesare pentru a proiecta și optimiza spații de lux flexibile, cum ar fi camere de hotel modulare sau spații pentru evenimente, care pot fi reconfigurate pentru a răspunde nevoilor și așteptărilor specifice ale clienților individuali.</p> <p>Cp4. Dezvolta procese si tehnici pentru productia alimentara sau pentru conservarea alimentelor. Se implica în proiectarea, dezvoltarea, constructia si functionarea unor procese si tehnici industriale pentru productia alimentara.</p> <p>R.Î. 4.1 Absolvenții vor fi capabili să dezvolte și să pună în aplicare procese și tehnici inovatoare pentru producția de alimente de înaltă calitate, asigurând eficiența, coerența și respectarea standardelor de lux.</p> <p>R.Î. 4.3 Absolvenții vor dobândi abilitățile de a proiecta sisteme de precizie pentru fabricarea produselor de panificație, patiserie, a produselor lactate și din carne de calitate superioară, echilibrând tradiția cu tehnologia de ultimă oră pentru a satisface cerințele pieței de lux.</p> <p>R.Î. 4.4 Absolvenții vor fi capabili să proiecteze și să gestioneze sisteme de producție alimentară care încorporează aprovizionarea durabilă, locală și minimizează risipa de alimente, menținând în același timp cea mai înaltă calitate pentru oaspeții de lux.</p>
Competențe transversale	<p>Ct4. Gestioneaza aspectele legate de calitate.</p> <p>R.Î. 4.1. Absolvenții vor demonstra capacitatea de a proiecta și implementa cadre cuprinzătoare de asigurare a calității, adaptate la standardele înalte așteptate în hoteluri, restaurante și cafenele de lux.</p> <p>R.Î. 4.4. Absolvenții vor dezvolta expertiză în analiza feedback-ului oaspeților și a datelor operaționale pentru a implementa îmbunătățiri continue ale excelenței în servicii și experiențe personalizate în proprietățile de lux.</p> <p>R.Î.4.5 Absolvenții vor demonstra capacitatea de a integra practici durabile în procesele de management al calității, asigurându-se că inițiativele ecologice contribuie la creșterea standardelor înalte în ospitalitatea de lux.</p> <p>Ct5. Asigură orientarea către client.</p> <p>R.Î. 5.1. Absolvenții vor demonstra capacitatea de a proiecta și implementa servicii și experiențe axate pe oaspeți, asigurându-se că fiecare punct de contact depășește așteptările clienței de lux.</p> <p>R.Î. 5.3 . Absolvenții vor putea conduce echipe în adoptarea unei mentalități orientate spre client, asigurându-se că personalul oferă în mod constant servicii de clasă mondială în hoteluri de lux, restaurante și cafenele.</p> <p>R.Î.5.5 Absolvenții vor dezvolta capacitatea de a proiecta o infrastructură de ospitalitate de lux care integrează perfect ergonomia și sustenabilitatea, asigurând confortul oaspeților, respectând în același timp standardele ecologice.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea competențelor teoretice și practice necesare pentru aplicarea tehnologiilor inovatoare și a metodelor de management al proceselor în producția de brutărie și patiserie, cu scopul de a îmbunătăți calitatea produselor, eficiența proceselor și experiența clienților în contextul ospitalității de lux.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Înțelegerea principiilor fundamentale ale tehnologiilor inovatoare utilizate în

	<p>producția de brutărie și patiserie, inclusiv aplicarea tehnologiilor avansate de procesare și conservare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea și utilizarea ingredientelor premium pentru a dezvolta produse de brutărie și patiserie care să răspundă cerințelor specifice industriei de lux. • Aplicarea metodelor de control al calității și al siguranței alimentare pentru a asigura standardele ridicate necesare ospitalității de lux. • Implementarea soluțiilor sustenabile în procesele de producție pentru a optimiza consumul de resurse și pentru a minimiza impactul asupra mediului. • Dezvoltarea abilităților de management al proceselor și al personalului, inclusiv planificarea, monitorizarea și optimizarea etapelor de producție. • Proiectarea și realizarea de produse personalizate pentru clienți premium, prin utilizarea unor tehnici creative și inovatoare. • Crearea de proiecte practice și demonstrații care să reflecte utilizarea tehnologiilor inovatoare și a metodelor de management în brutărie și patiserie pentru ospitalitatea de lux.
--	--

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Tehnologii inovatoare în brutărie și patiserie. Introducere în procesele avansate de fabricare: fermentație controlată, coacere cu infraroșu, utilizarea enzimelor.	Expunere tematica curs interactiv	4	Folosire de mijloace multimedia, filme didactice
Ingrediente premium și impactul lor asupra produselor. Proprietățile și utilizarea făinurilor speciale, grăsimilor de calitate superioară, și a aditivilor naturali.	Expunere tematica curs interactiv	4	Folosire de mijloace multimedia, filme didactice
Managementul proceselor în producția de brutărie și patiserie. Planificarea, monitorizarea și optimizarea producției. Analiza fluxului de procese și echilibrarea acestuia.	Expunere tematica curs interactiv	4	Folosire de mijloace multimedia, filme didactice
Soluții sustenabile în brutărie și patiserie. Tehnologii de reducere a risipei alimentare. Optimizarea consumului de energie și apă în procesele de producție.	Expunere tematica curs interactiv	4	Folosire de mijloace multimedia, filme didactice
Inovații tehnologice pentru ospitalitatea de lux . Automatizarea proceselor, integrarea IoT în echipamentele de patiserie, printarea 3D a produselor.	Expunere tematica curs interactiv	4	
Tendențe în industria brutăriei și patiseriei de lux Personalizarea produselor, deserturile de semnătură și utilizarea tehnologiei digitale în designul produselor.	Expunere tematica curs interactiv	4	
Siguranța alimentară și standardele de calitate. Sisteme HACCP,	Expunere tematica	4	Folosire de

trasabilitatea ingredientelor și criteriile de calitate în industria ospitalității de lux.	curs interactiv		mijloace multimedia, filme didactice
--	-----------------	--	--------------------------------------

Bibliografie

1. Ponte, J. G., Hosene, R. C., Bread and Breadmaking Technology, Chapman & Hall, 1995
2. Cauvain, S. P., Young, L. S., Technology of Breadmaking, Springer, 2007
3. Eliasson, A.-C., Larsson, K., Cereals in Breadmaking: A Molecular Colloidal Approach, CRC Press, 1993
4. Manley, D., Technology of Biscuits, Crackers and Cookies, Elsevier, 2011
5. Belitz, H.-D., Grosch, W., Schieberle, P., Food Chemistry, Springer, 2009
6. Cauvain, S. P., Young, L. S., Baking Problems Solved, Woodhead Publishing, 2001
7. Auty, M. A. E., Brijis, K., Food Microstructures: From Microscopy to Industrial Applications, Royal Society of Chemistry, 2020
8. Fellows, P. J., Food Processing Technology: Principles and Practice, Woodhead Publishing, 2016
9. Gisslen, W., Professional Baking, Wiley, 2012
10. Marinova, K., Marinov, B., Innovative Technologies in Bakery Production, Nova Science Publishers, 2020
11. Gaceu, L., Tehnologii de procesare și utilaje în industria panificației. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2006.
12. Gaceu, L., Utilaje și tehnologii în industria panificației. Îndrumar de laborator. Editura Lux Libris, 2014

8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Crearea unui produs de patiserie cu ingrediente inovatoare. Utilizarea făinurilor speciale (ex. făină din migdale, quinoa, etc.) sau proteine vegetale. Evaluarea impactului asupra texturii, gustului și valorii nutriționale.	Aplicații specifice în laborator	4	
Valorificarea subproduselor din industria alimentară în panificație. Integrarea făinii din coji de struguri sau a altor subproduse în rețetele de pâine. Analiza proprietăților reologice ale aluatului și a caracteristicilor produsului finit.	Aplicații specifice în laborator	4	
Proiectarea și realizarea unui produs prin imprimare 3D. Crearea unui design personalizat pentru produse de lux din aluat. Testarea diferitelor rețete pentru compatibilitatea cu imprimarea 3D.	Aplicații specifice în laborator	4	
Testarea efectului ingredientelor funcționale asupra produselor de patiserie. Adăugarea de ingrediente precum semințe de chia, spirulină sau pudră de matcha în rețete. Evaluarea schimbărilor de culoare, aromă și structură.	Aplicații specifice în laborator	4	
Optimizarea rețetelor prin analiză senzorială. Organizarea unui panel de degustare pentru a analiza produsele de patiserie și panificație. Aplicarea unor metode de analiză senzorială (testele de preferință, scalarea hedonică).	Aplicații specifice în laborator	4	
Reducerea pierderilor prin inovare tehnologică. Crearea de produse de patiserie utilizând surplusul de aluat sau ingrediente care se apropie de termenul de valabilitate. Monitorizarea impactului asupra costurilor și calității produselor finale.	Aplicații specifice în laborator	4	
Realizarea unui desert de lux personalizat prin integrarea tehnologiilor avansate. Utilizarea tehnologiilor digitale pentru	Aplicații specifice în laborator	4	

simularea proceselor și optimizarea designului. Dezvoltarea unui produs unic care să reflecte tendințele actuale în ospitalitatea de lux.			
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Ponte, J. G., Hosenev, R. C., Bread and Breadmaking Technology, Chapman & Hall, 1995 2. Cauvain, S. P., Young, L. S., Technology of Breadmaking, Springer, 2007 3. Eliasson, A.-C., Larsson, K., Cereals in Breadmaking: A Molecular Colloidal Approach, CRC Press, 1993 4. Manley, D., Technology of Biscuits, Crackers and Cookies, Elsevier, 2011 5. Belitz, H.-D., Grosch, W., Schieberle, P., Food Chemistry, Springer, 2009 6. Cauvain, S. P., Young, L. S., Baking Problems Solved, Woodhead Publishing, 2001 7. Marinova, K., Marinov, B., Innovative Technologies in Bakery Production, Nova Science Publishers, 2020 8. Gaceu, L., Tehnologii de procesare și utilaje în industria panificației. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2006. 9. Gaceu, L., Utilaje și tehnologii în industria panificației. Îndrumar de laborator. Editura Lux Libris, 2014 10. Oprea, Oana Bianca, Sannan, Sigurd, Tolstorebrov, Ignat, Claussen, Ingrid Camilla, Gaceu, Liviu. Effects of Fish Protein Hydrolysate on the Nutritional, Rheological, Sensorial, and Textural Characteristics of Bread. Foods, 2024. 11. Oprea, Oana Bianca, Popa, Mona Elena, Apostol, Livia, Gaceu, Liviu. Research on the Potential Use of Grape Seed Flour in the Bakery Industry. Foods, 2022. 12. Oprea, Oana Bianca, Tolstorebrov, Ignat, Claussen, Ingrid Camilla, Sannan, Sigurd, Apostol, Livia, Moșoiu, Claudia, Gaceu, Liviu. Potential for Saccharina latissima Flour as a Functional Ingredient in the Baking Sector. Foods, 2023. https://www.mdpi.com/2304-8158/12/24/4498 			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Coroborarea conținuturilor disciplinei se realizează prin consultarea experților din comunitățile academice, asociațiilor profesionale și angajatorilor, integrarea cerințelor pieței, a standardelor internaționale și a tehnologiilor emergente, precum și prin actualizarea periodică a curriculumului pe baza feedback-ului și a tendințelor din domeniu.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Utilizarea cunoștințelor asimilate pentru explicarea și notiunilor predate	Examen scris și oral	70%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Utilizarea aptitudinilor formate în timpul semestrului pentru rezolvarea de probleme impuse și conceperea unor proiecte individuale	Aplicații specifice în laborator	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Curs: tratarea fiecărui subiect în proporție de minim nota 5. • Laborator: rezolvarea practică corectă a minim 2/3 dintre problemele impuse 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 12/09/24 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 12/09/2024

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclu de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).