



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 1

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificări COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Operații unitare în industria alimentară I				2.2 Cod disciplină		DIAS5001	
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Dicu Anca Mihaela						
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Meșter Mihaela Georgina						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)	ES	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)		Ob	

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					23
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
d. Consultații	2
e. Examinări	4
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	70
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	60
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	100
3.10 Numărul de credite **	4

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Elemente de inginerie mecanică, Biochimie
4.2 de competențe	Înșușirea, cunoașterea și înțelegerea terminologiei de specialitate, a proprietăților fizice și chimice ale sistemelor celulare, chimice și fizice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

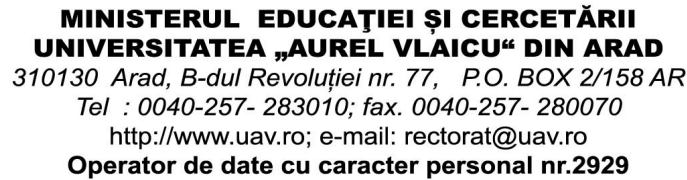
5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată corespunzător.
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	Laborator de specialitate.
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP1. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii acestora CP2. Stabilește standarde pentru instalațiile de producție
6.2 Competențe transversale	CT1. Respectă angajamente CT2. Își asumă responsabilitatea

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina „Operații unitare în industria alimentară I” își propune să transmită studenților cunoștințele necesare pentru înțelegerea rolului operațiilor specifice fiecărui produs alimentar precum și caracteristicie de funcționare ale utilajelor aferente fiecărei operații.
---------------------------------------	---



8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1 Obiectul disciplinei. Domeniul si caracteristicile industrieialimentare	prelegeri libere,explicatia,conversatia,	2 ore 4 ore
C2 Transportul fluidelor princonducte. 2.1 Elementele caracteristice conductelor 2.2.Calculul conductelor. Calcul dimensionare utilaj	prelegeri libere,explicatia,conversatia,	4 ore 4 ore
C3 Operatii hidrodinamice.Amestecarea. 3.1. Factorii care caracterizeaza procesul deamestecare, eficacitatea amestecarii. 3.2. Amestecatoare faraelemente mobile. 3.3. Amestecatoare cu brate (mecanice).	prelegeri libere,explicatia,conversatia,	4 ore 4 ore
C4 Sedimentarea. Sedimentarea dirijata. 4.1. Factorii care influenteaza procesul de sedimentare. 4.2. Realizareasedimentării in diferite sisteme (solid - lichid - lichid;solid - gaz). 4.3. Aparate pentru sedimentare.	prelegeri libere,explicatia,conversatia,	4 ore 4 ore
C5 Filtrarea.Bazele teoretice ale filtrarii. 5.1. Factorii care influentează filtrarea. 5.2. Tipuri de aparate de filtrare. 5.3. Filtrareagazelor.	prelegeri libere,explicatia,conversatia,	2 ore 4 ore
C5 Filtrarea.Bazele teoretice ale filtrarii. 5.1. Factorii care influentează filtrarea. 5.2. Tipuri de aparate de filtrare. 5.3. Filtrareagazelor.	prelegeri libere,explicatia,conversatia,	4 ore 4 ore
C6 Centrifugarea. 6.1 Factorii care influenteaza centrifugarea. 6.2. Dimensionarea centrifugelor. Tipuri decentrifuge. 6.3. Separatoare centrifugale. Separareacentrifugala in sistem solid - lichid și în sistem solid - gaz	prelegeri libere,explicatia,conversatia,	4 ore 4 ore
C7 Fluidizarea 7.1. Factorii care influențează fluidizarea 7.2.Tipuri constructive de instalații de fluidizare	prelegeri libere,explicatia,conversatia,	4 ore 4 ore

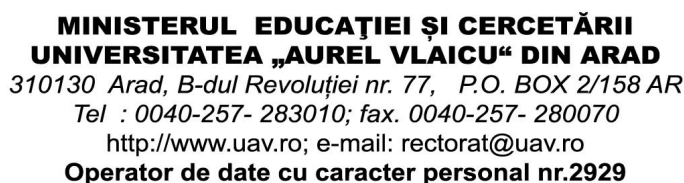
8.2 Bibliografie

1. Dicu Anca Mihaela, Operații unitare în industria alimentară I, Suport curs platforma SUMS
2. Banu C. . s.a. 2009 – Tratat de industrie alimentara – Tehnologii alimentare, Ed. ASAB, Bucuresti
3. Croitoru, C., 2014 – Tratat de Stiinta Alimentatiei si Cunoasterea Alimetelor, vol.I, II, Ed. Agir, Bucuresti
4. Elisabeta Ivan, I. Craiu, N. Oniță – Operații și aparate în industria alimentară, Editura Mirton, Timișoara, 2003

8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-

8.4 Bibliografie	
-	

8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
---------------	-------------------	------------



- * *temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.*
- * *temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.*
- * *este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.*

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



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

Disciplina „Operații unitare în industria alimentară I” oferă studenților cunoștințe și deprinderi esențiale în domeniul pentru care se pregătesc. Conținutul cursului a fost elaborat în urma compatibilizării cu celelalte cursuri predate studenților de la specializarea Ingineria Produselor Alimentare, a consultării și colaborării cu specialiști cadrele didactice din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a) descrierea operațiilor tehnologice pe fluxul fr fabricatie b) instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară	Examen scris tip grila	70%
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	1. Capacitatea de a efectua calcule tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație.	Evaluarea deprinderilor practice și notare pe parcurs.	30%
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță 1. Definiția, clasificarea și rolul fiecărei operații specifice industriei alimentare. 2. Descrierea utilajelor specifice fiecărei operații tip. 3. Descrierea parametrilor funcționali ai utilajelor caracteristice fiecărei operații tip. 4. Obținerea notei minime 5 prin însumarea tuturor formelor de verificare			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe: - descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară; - înțelege standardele tehnice și cerințele de conformitate pentru echipamentele din fluxul de producție alimentară; Aptitudini: - utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație; - evaluează caracteristicile tehnice ale echipamentelor pentru a stabili compatibilitatea cu tipul de produs și proces; Responsabilități: - planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului; -) își asumă responsabilitatea profesională în stabilirea și aplicarea standardelor tehnice pentru echipamentele de producție;

Data completării
2025-09-23

Semnătura titularului de curs
doctor ing. Dicu Anca Mihaela

Semnătura titularului de seminar
doctor ing. Meșter Mihaela Georgina

Data avizării în departament
2025-09-25

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 1

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificari COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Utilaje în industria alimentară I				2.2 Cod disciplină		DIAD5O01	
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan						
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Meșter Mihaela Georgina						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)	ES	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)		Ob	

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	0	din care: 3.2 curs	0	3.3 seminar/laborator	0
3.4 Total ore din planul de învățământ	0	din care: 3.5 curs	0	3.6 seminar/laborator	0
Distribuția fondului de timp					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
d. Consultații	2
e. Examinări	2
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	60
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	2
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	0
3.10 Numărul de credite **	0

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Elemente de inginerie mecanică și electrică
4.2 de competențe	Nu e cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala curs dotată corespunzător
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	Laborator de Utilaje în industria alimentară. Accesul în laborator al studenților se va face doar cu echipament de protecție corespunzător (halat) după luarea la cunoștință a normelor de protecție a muncii.
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP1. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii acestora. CP 2. Stabilește standarde pentru instalațiile de producție. CP 3. Realizează operațiuni detaliate de prelucrare a alimentelor. CP 12. Aplică bune practici de fabricație (BPF)
6.2 Competențe transversale	CT2. Își asumă responsabilitatea CT3. Dă dovada de inițiativă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea competențelor necesare pentru înțelegerea și utilizarea eficientă a utilajelor din industria alimentară, prin analizarea și optimizarea proceselor de producție, realizarea corectă a operațiunilor de prelucrare a alimentelor și aplicarea bunelor practici de fabricație.
7.2 Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice prin care să cunoască aspectele teoretice și aplicative referitoare la principalele utilaje și instalații utilizate în industria alimentară, functionarea si proiectarea acestora.

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1 Considerații generale. 1.1 Materiale pentru construcția utilajelor. 1.2 Coroziunea. 1.3 Clasificarea utilajelor. 2 Utilaje pentru tra2.1. Utilaje pentru transportul materialelor lichide. 2.2. Utilaje pentru transportul. materialelor solide. 3 Utilaje pentru pregătirea materiilor prime. 3.1.Utilaje pentru spălarea materiilor prime. 3.2. Utilaje pentru curățirea materiilor prime. 3.3. Utilaje pentru mărunțirea materiilor prime 4. Utilaje și instalații de separare a amestecurilor. 4.1. Utilaje și instalații pentru sedimentare. 4.1. Utilaje și instalații pentru filtrare. 5. Schimbătoare de căldură 5.1. Schimbătoare de căldură: clasificare, mărimi caracteristice 5.2. Schimbătoare de căldură tubulare. 5.3. Schimbătoare de căldură cu plăci 5.4. Schimbătoare de căldură de construcție specială	prelegeri libere, conversația, explicația prelegeri libere, conversația, explicația prelegeri libere, conversația, explicația prelegeri libere, conversația, explicația prelegeri libere, conversația, explicația prelegeri libere, conversația, explicația	6 ore 4 ore 6 ore 4 ore 6 ore 2 ore
8.2 Bibliografie 1. Ursachi C., Utilaje în industria alimentară, - note de curs, platforma SUMS UAV 2. Banu, C. ș.a. – Progrese tehnice, tehnologice și științifice în industria alimentară, Ed. Tehnică București, 1993. 3. Danciu, I., Trifan, A. – Utilaje în industria alimentară, Ed. Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, 2001.		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.4 Bibliografie -		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

1. Norme de protecția muncii și prevenirea și stingerea incendiilor. Corozivitatea metalelor	Explicația, conversația,	2 ore
2. Calculul și dimensionarea utilajelor pentru transportul materialelor solide. Intreținerea instalațiilor pentru transportul materialelor solide.	Explicația, conversația, studiu de caz, demonstrația	2 ore
3. Caracteristicile pompelor volumice. Calculul pompelor centrifugale	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz, demonstrația	2 ore
4. Utilaje pentru decantare. Separarea suspensiilor prin sedimentare-decantare	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz, demonstrația	2 ore
5. Utilaje pentru filtrare. Separarea suspensiilor prin filtrare.	Explicația, conversația, experimentul	2 ore
6. Schimbătoare de căldură. Elemente de calcul pentru schimbătoarele de căldură	problematicizarea, demonstrația	
7. Verificare finală. Recuperări.	Explicația, conversația, experimentul, demonstrația	
8.6 Bibliografie		
1. Ursachi C., Utilaje în industria alimentară - Note de curs, platforma SUMS UAV		
2. Ursachi C., Utilaje în industria alimentară – îndrumător de laborator, platforma SUMS UAV		
3. Danciu, I., Trifan, A. – Utilaje în industria alimentară, Ed. Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, 2001.		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.8 Bibliografie		
-		

* teme de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* teme abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

Disciplina „Utilaje în industria alimentară I” oferă studenților cunoștințe și deprinderi esențiale în domeniul pentru care se pregătesc.
Conținutul cursului a fost elaborat în urma compatibilizării cu celelalte cursuri predate studenților de la specializarea Ingineria Produselor Alimentare și a consultării și colaborării cu specialiști și cadre didactice din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
----------------	----------------------	--------------------	-------------------------



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

10.1 Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a) Materiale folosite la construcția utilajelor din industria alimentară a) Utilaje pentru transport b) Utilaje pentru pregătirea materiilor prime c) Utilaje și instalații pentru separare d) Utilaje și instalații pentru transferul de căldură tubulare și cu plăci.	Examen scris tip grilă sau cu răspunsuri scurte privind concepte teoretice și aplicate.	70%
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	1.Însușirea calculelor aferente noțiunilor teoretice. 2.Însușirea modului de funcționare a aparaturii de laborator 3.Efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator.	Verificarea orală a deprinderilor și a cunoștințelor acumulate.	30%
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță Incheierea situației la activitatea de laborator. Studentul să cunoască materialele utilizate în construcția utilajelor din industria alimentară și principiile de funcționare ale echipamentelor pentru transportul materialelor, pregătirea materiilor prime, mărunțirea și separarea amestecurilor, utilizând corect terminologia tehnică specifică domeniului. Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului.			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe: a) descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară. b) înțelege standardele tehnice și cerințele de conformitate pentru echipamentele din fluxul de producție alimentar; Aptitudini: a) utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație. v) evaluează caracteristicile tehnice ale echipamentelor pentru a stabili compatibilitatea cu tipul de produs și proces; Responsabilitate și autonomie: a) planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului; b) își asumă responsabilitatea pentru propunerea de soluții de optimizare în cadrul echipelor de producție;

Data completării
2025-09-23

Semnătura titularului de curs
doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan

Semnătura titularului de seminar
doctor ing. Meșter Mihaela Georgina

Data avizării în departament
2025-09-25

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 1

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificari COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Inocuitatea produselor alimentare	2.2 Cod disciplină	DIAS5003
2.3. Titularul activității de curs	doctor ing. Radu Dana Gina		
2.4 Titularul activității de seminar/laborator	doctor ing. Radu Dana Gina		
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	1
2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)	ES	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)	Ob

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					23
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	12
d. Consultații	2
e. Examinări	6
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0
3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	52
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	48
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	100
3.10 Numărul de credite **	4

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Microbiologie, Biochimie
4.2 de competențe	Cunoașterea și înțelegerea structurii, compoziției și proprietăților fizico-chimice și microbiologice ale produselor alimentare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu tablă și videoproiector; Conexiune la internet;
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	Laborator microbiologie/ biochimie Este obligatorie purtarea halatului pentru laborator
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP1. Efectuează controlul de calitate asupra prelucrării alimentelor. CP2. Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor și a băuturilor. CP3. Aplică metoda HACCP (analiza riscurilor și punctele critice de control).
6.2 Competențe transversale	CT1. Respectă angajamente CT2. Își asumă responsabilitatea CT3. Dă dovada de inițiativă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
<http://www.uav.ro>; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina își propune să transmită studenților cunoștințele necesare pentru înțelegerea tipurilor de contaminanți fizici, chimici și biologici, precum și a strategiilor de prevenire a contaminării produselor alimentare și de evaluare a inocuității alimentelor
7.2 Obiectivele specifice	Definirea criteriilor de calitate fizico-chimică, microbiologică, nutrițională și senzorială aplicabile produselor alimentare; Explicarea metodelor de monitorizare și verificare a parametrilor de calitate în timpul prelucrării alimentelor; Înțelegerea corelației dintre condițiile tehnologice de procesare și calitatea finală a produsului. Analiza proceselor de producție pentru a identifica pericolele potențiale și punctele critice de control Responsabilitate în asigurarea conformității proceselor de producție cu cerințele HACCP Eficiență ca membru în echipă HACCP sau lider al acesteia

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
----------	-------------------	------------



Ce este inocuitatea produselor alimentare? Inocuitatea produselor alimentare - parte esențială a calității globale a produselor alimentare. Tipurile de factori care afectează inocuitatea alimentelor. Factori chimici. Factori biologici. Factori fizici Toxiinfecții alimentare – agenți etiologici, simptome, căi de contaminare, modalități de prevenire: Botulismul, Salmoneloza, Shigeloza, Listerioza, Toxiinfecții alimentare produse de Bacillus cereus, Toxiinfecții alimentare produse de Clostridium perfringens, Toxiinfecții alimentare produse de Staphylococcus aureus, Toxiinfecții alimentare produse de E. coli Viroze transmisibile prin alimente. Encefalopatiile spongiforme subacute. Hepatita A și E. Agenți patogeni. Prevenție Paraziți care pot infesta produse alimentare. Protozoare parazite. Nematode Contaminarea alimentelor cu micotoxine Mușcaguri producătoare de micotoxine Caracteristici ale micotoxinelor Micotoxicoze: simptome și prevenție Inocuitatea aditivilor alimentari Clasificarea aditivilor după funcția tehnologică Toxicitatea coloranților, conservanților, îndulcitorilor. Contaminarea alimentelor cu pesticide, și produse chimioterapice, antibiotice și hormoni Contaminarea cu metale grele și alți poluanți chimici din mediu. Dioxine, PCB, perclorați Substanțe toxice ce se pot forma în alimente în decursul proceselor de prelucrare/ conservare Substanțe contaminante din materialele care intră în contact cu alimentele. Bisfenol A, BPC, ftalați, semicarbazide, Al.	prelegere liberă utilizând videoproiectorul + discuții colocviale prelegeri libere utilizând videoproiectorul, însoțite de explicații descriptive prelegere liberă utilizând videoproiectorul + discuții colocviale prelegere liberă utilizând videoproiectorul + discuții colocviale prelegere liberă utilizând videoproiectorul, însoțită de susținerea argumentativă. prelegere liberă utilizând videoproiectorul, însoțite de discuții colocviale prelegere liberă utilizând videoproiectorul, însoțite de discuții colocviale prelegere liberă utilizând videoproiectorul, însoțită de susținerea argumentativă. prelegeri libere utilizând videoproiectorul, însoțite de discuții colocviale prelegere liberă utilizând videoproiectorul, însoțită de susținerea argumentativă.	o prelegere 3 prelegeri o prelegere o prelegere o prelegere o prelegere o prelegere o prelegere 3 prelegeri o prelegere
8.2 Bibliografie 1. Dana Radu, 2024. Inocuitatea produselor alimentare -Suport de curs- platforma SUMS, https://core.uav.ro/ 2. Radu D., Popescu-Mitroi I., 2016. Microbiologie generala si aplicata. Teste si grile de verificare, Ed. Eurostampa, Timisoara. 3. Liliana Canțâr, Dana Radu, Ana Bereneanț, Materii prime de origine animală obținute ecologic, Mediagraf Arad, 2002, 165 pag, ISBN 973- 0-02-84-7. 4. Banu C. ș.a., 2007. Suveranitate, securitate și siguranță alimentară, Ed. ASAB, București. 5. Banu C. ș.a., 2002. Calitatea și controlul calității produselor alimentare, seria Inginerie alimentară, Editura Agir București. 6. Banu C. ș.a., 2000. Aditivi și ingrediente pentru industria alimentară, Editura Tehnică, București. 7. Dobre, B., S. Meica, M. Neguț, 1999 – Toxiinfecții alimentare, Ed. Diacon Coresi, București. 8. Stănescu, V., 2006 – Igiena și controlul alimentelor- Practicum sanitar veterinar, Ediția a II-a, Ed. Fundației România de Măine, București 9. Zara M., 2009. Inocuitatea produselor alimentare, Ed. Galați		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-



8.4 Bibliografie		
-		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Norme de protecția muncii și P.S.I.; Prezentarea laboratorului și a aspectelor generale de legislație privind igiena alimentelor 2. Evidențierea surselor de contaminare a alimentelor. Strategii/Metode de prevenire și decontaminare. Evaluarea eficienței măsurilor de igienizare. 3. Analiza pericolelor pentru produse alimentare de origine animală – carne și produse din carne; Studii de caz individuale: teme + prezentare. 4. Analiza pericolelor pentru produse alimentare de origine animală – lapte și produse lactate; Studii de caz individuale: teme + prezentare 5. Analiza pericolelor pentru produse alimentare de origine vegetală crude /semi-procesate /procesate: fructe, legume, cereale; Studii de caz individuale: teme + prezentare. 6. Recuperări. Colocviu de laborator	expunerea, observația, discuții argumentative Studiul de caz, problematizarea. Experimentul. Explicația, dezbateri, problematizarea, studiul de caz Explicația, dezbateri, problematizarea, studiul de caz Explicația, dezbateri, problematizarea, studiul de caz	2 ore 2 ore 3 ore 3 ore 2 ore 2 ore
8.6 Bibliografie		
1. D. Radu, 2017. Inocuitatea produselor alimentare-Suport de laborator -platforma SUMS, https://core.uav.ro/ 2. Banu C. ș.a., 2007. Suveranitate, securitate și siguranță alimentară, Ed. ASAB, București. 3. Apostu S., 2006. Microbiologia produselor alimentare, Lucrări practice, vol. III, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca. 4. Radu D., Zdremțan M., 2007. Microbiologie experimentală a mediului, Ed. Univ. Aurel Vlaicu, Arad. 5. Radu D., Popescu-Mitroi I., 2014. Ghid practic de microbiologie generală și aplicată, Ed. Eurostampa, Timișoara, 2014.		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.8 Bibliografie		
-		

* temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

Disciplina Inocuitatea produselor alimentare oferă studenților cunoștințe și deprinderi esențiale în domeniul pentru care se pregătesc. Conținutul cursului a fost elaborat în urma compatibilizării cu celelalte cursuri predate studenților de la specializarea Ingineria produselor alimentare și a consultării și colaborării cu specialiștii și cadrele didactice din domeniu.

10. Evaluare



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	Însușirea criteriile de calitate fizico-chimică și microbiologică aplicabile produselor alimentare; Capacitatea de a explica metodele de monitorizare și verificare a parametrilor de calitate în timpul prelucrării alimentelor. Corelarea condițiilor tehnologice de procesare cu calitatea finală a produsului pentru prevenirea și combaterea: a)toxiinfecțiilor alimentare b)intoxicațiilor alimentare și c)factorilor chimici care afectează inocuitatea alimentelor de-a lungul lanțului agroalimentar.	Examen scris tip grila	50%
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	Capacitatea de analiză a proceselor de producție pentru a identifica pericolele potențiale și punctele critice de control prin elaborarea unui studiu de caz ptr verificarea deprinderilor practice și de formare a atitudinilor profesionale specifice	Studiu de caz	50%
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță 1. Elaborarea si prezentarea studiului de caz, 2. Obținerea notei minime 5 ca medie a rezultatelor evaluării tip grilă și a celei de laborator.			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe: Studentul cunoaște criteriile de calitate fizico-chimică și microbiologică aplicabile produselor alimentare; El este capabil să explice metodele de monitorizare și verificare a parametrilor de calitate în timpul prelucrării alimentelor. Corelează condițiile tehnologice de procesare cu calitatea finală a produsului. Aptitudini: Studentul este capabil să analizeze procesele de producție pentru a identifica pericolele potențiale și punctele critice de control. Responsabilitate și autonomie: Studentul demonstrează responsabilitate în asigurarea conformității proceselor de producție cu cerințele HACCP și eficiență ca membru în echipă HACCP sau lider al acesteia.

Data completării
2025-09-22

Semnătura titularului de curs
doctor ing. Radu Dana Gina

Semnătura titularului de seminar
doctor ing. Radu Dana Gina

Data avizării în departament
2025-09-25

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 1

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificari COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Tehnologii generale în industria alimentară			2.2 Cod disciplină		DIAS5004	
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Diaconescu Daniela Maria					
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Balint Maria Mihaela					
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)	ES	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)		Ob

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
d. Consultații	2
e. Examinări	2
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	52
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	72
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	125
3.10 Numărul de credite **	5

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Biochimie, Microbiologie, Operații unitare și aparate în industria alimentară, Utilaje în industria alimentară Utilaje în industria alimentară
4.2 de competențe	Utilizarea adecvată a noțiunilor de bază specifice domeniului în înțelegerea și însușirea cunoștițelor legate de tehnologiile industriei alimentare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală dotată corespunzător.
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	Laborator dotat corespunzător.
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	1. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii acestora 2. Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor și a băuturilor 3. Asigură conformitatea cu legislația de mediu
6.2 Competențe transversale	1. Respectă angajamente 2. Își asumă responsabilitatea 3. Dă dovada de inițiativă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
<http://www.uav.ro>; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competențe generale de bază ce să permită proiectarea, monitorizarea și îmbunătățirea de către absolvenți a proceselor tehnologice din toate ramurile industriei alimentare.
7.2 Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice cum ar fi: - să cunoască aspectele teoretice și aplicative referitoare la biotehnologiile aferente industriei alimentare, ale controlului calității pe fazele tehnologice și a calității produselor finite și intermediare; - să cunoască cerințele generale necesar a fi respectate de-a lungul procesului tehnologic în vederea asigurării obținerii unor produse de calitate și care să nu prezinte riscuri pentru sănătatea consumatorului; - prin lucrările de laborator se dorește educarea studenților în sensul înțelegerii importanței calității produsului finit, a menținerii unei legături strânse între inginerul tehnolog și laborator, a cunoașterii metodelor de analiză, control și expertiză specifice ingineriei alimentare și a formării aptitudinilor necesare efectuării acestora; - crearea de abilități în a utiliza cunoștințele dobândite la realizarea proiectelor, acomodarea cu calculul matematic și ingineresc necesar în proiectarea și exploatarea utilajelor și liniilor de producție specifice; - educarea în sensul manifestării unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul ingineriei alimentare, a proiectării, realizării și exploatării utilajelor și instalațiilor din industria alimentară.

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
----------	-------------------	------------



1. Noțiuni introductive: clasificarea ramurilor din industria alimentară, definirea și realizarea schemelor tehnologice, bilanțurilor, consumurilor specifice și a randamentului de producție.	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
2. Industria morăritului, panificației și a produselor făinoase	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
3. Industria laptelui și a produselor lactate	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
4. Industria cărnii și a produselor din carne	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
5. Industria valorificării fructelor și a legumelor	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
6. Industria zahărului și a produselor zaharoase	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
7. Industria uleiurilor și a grăsimilor	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
8. Industria malțului și a berii	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
9. Industria vinului	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
10. Industria amidonului, glucozei și dextrinei. Industria spirtului și a băuturilor alcoolice	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
11. Industria produselor alimentare acvatice	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
12. Industria de "Ready Meals" (Mâncăruri Gata Preparete)	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
13. Industria prelucrării insectelor. Industria concentratelor alimentare	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
14. Industria apei minerale și a băuturilor răcoritoare	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere

8.2 Bibliografie

1. Suport curs platforma SUMS – UAV, Tehnologii generale în industria alimentară. Diaconescu, D.

2. Banu, C., coordonator, Tratat de industrie alimentară, Ed. ASAB, București, 2009

3. Diaconescu, D. M., Întrebări și răspunsuri Tehnologii Alimentare, Editura Gutenberg, 2021

4. Leonte, M., TEHNOLOGII GENERALE ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ. CURS, Ed. Alma Mater, Bacău, 2007. 5. Racolta, E., Tehnologii generale in industria alimentara, Ed. Risoprint, 2007



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.4 Bibliografie		
-		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Măsurile de protecția muncii și PSI. schemelor tehnologice, bilanțurilor, consumurilor specifice și a randamentului de producție. Scheme tehnologice, bilanțuri, consumuri specifice și randamentE de producție. 2. Metode de analiză a materiilor prime și auxiliare - cerealiere, lactate, carne, legume și fructe, apă, etc: fizice, chimice, biochimice, microbiologice și senzoriale. 3. Metode de analiză a produselor finite - produse cerealiere, lactate, din carne, din legume și fructe, băuturi etc: fizice, chimice, biochimice, microbiologice și senzoriale.	Explicația, conversația, studiu de caz, demonstrația, Explicația, conversația, studiu de caz, demonstrația, experimentul Explicația, conversația, studiu de caz, demonstrația, experimentul	1 ședință de laborator 5 ședințe de laborator 6 ședințe de laborator
8.6 Bibliografie		
1. Racolta, E., Tehnologii generale în industria alimentară. Aplicații și calcule tehnologice, Ed. Risoprint, 2006 2. Stoica, F., Tehnologii generale în industria alimentară. Procese tehnologice și metode de analiză, Ed. Sitech, 2012 3. ***Standarde de ramură		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.8 Bibliografie		
-		

* temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

Conținuturile disciplinei, precum și metodele alese în predare vin în întâmpinarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și au fost coordonate cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior. Inginerul specialist trebuie să aibă capacitatea de a utiliza adecvat cunoștințele acumulate la această disciplină. De asemenea, trebuie să aibă o gândire sistemică în ceea ce privește procesele care implică aceste cunoștințe și să manifeste atitudini pozitive și responsabile față de domeniul ingineriei alimentare și protecției mediului.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
----------------	----------------------	--------------------	-------------------------



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

10.1 Curs	Activitatea studentului pe parcursul orelor de curs (implicare, inițiere discuții, elaborare referate etc). Susținerea referatelor. Acuratețea răspunsurilor la întrebările formulate. Se va determina măsura în care studentul poate descrie operațiunile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, cunoaște principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară, înțelege etapele și parametrii critici ai proceselor de producție alimentară. Se va evalua gradul de asimilare al cunoștințelor aferente rezultatelor învățării, de formare a aptitudinilor și gradul de înțelegere a importanței asumării responsabilității.	Prezentare de referate, examen	60%
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	Activitatea studentului pe parcursul orelor de laborator (prezență, implicare, inițiere discuții etc). Rezolvarea temelor propuse în cadrul laboratorului. Acuratețea răspunsurilor la întrebările formulate. Lucrările de laborator sunt obligatorii. Se va determina măsura în care studentul cunoaște metodele de analiză și control al calității produselor alimentare, identifică legislația națională și europeană aplicabilă în domeniul siguranței și calității alimentelor și băuturilor, înțelege cerințele privind igiena, trasabilitatea, etichetarea și compoziția produselor alimentare. Se va evalua gradul de asimilare al cunoștințelor aferente rezultatelor învățării, de formare a aptitudinilor și gradul de înțelegere a importanței asumării responsabilității.	Colocviu	40%
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului/colocviului. Să susțină minim 2 referate. Recuperarea a minimum 50% din totalul orelor de laborator.			

11. Rezultatele învățării



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
<http://www.uav.ro>; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

Cunoștințe: studentul descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară, înțelege etapele și parametri critici ai proceselor de producție alimentară, cunoaște metodele de analiză și control al calității produselor alimentare, identifică legislația națională și europeană aplicabilă în domeniul siguranței și calității alimentelor și băuturilor, înțelege cerințele privind igiena, trasabilitatea, etichetarea și compoziția produselor alimentare. Aptitudini: studentul utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație, este capabil să coreleze datele tehnologice cu cerințele de calitate și eficiență economică, aplică în practică prevederile legislative în procesele de fabricație și control al alimentelor și băuturilor. Responsabilitate și autonomie: studentul planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului, își asumă responsabilitatea pentru propunerea de soluții de optimizare în cadrul echipelor de producție, respectă principiile eticii profesionale și reglementările specifice domeniului alimentar în activitatea de analiză și îmbunătățire a proceselor.

Data completării
2025-09-24

Semnătura titularului de curs
doctor ing. Diaconescu Daniela Maria

Semnătura titularului de seminar
doctor ing. Balint Maria Mihaela

Data avizării în departament
2025-09-25

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 1

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificari COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Marketing				2.2 Cod disciplină		DIAF5005			
2.3. Titularul activității de curs				doctor ing. Țigan Eugenia							
2.4 Titularul activității de seminar/laborator				doctor ing. Țigan Eugenia							
2.5 Anul de studiu		3	2.6 Semestrul		1	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)		EC	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)		Ob

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					58
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
d. Consultații	10
e. Examinări	8
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	10

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	98
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	60
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	100
3.10 Numărul de credite **	4

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Se vor respecta regulile de comportament managerial asumat
5.2 de desfășurare a seminarului	Se vor respecta regulile de comportament managerial asumat
5.3 de desfășurare a laboratorului	-
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	Aplică bune practici de fabricație (BPF)
6.2 Competențe transversale	CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul are ca prim obiectiv introducerea studenților în noțiunea și conceptul de marketing, începând de la înțelegerea comportamentului consumatorului, factorii de influență, apoi mixul de marketing cu: politica de produs, politica de preț, politica de distribuție și politica de promovare. Dezbaterea necesității unui comportament adecvat din punct de vedere etic și moral al persoanelor cu atribuții în domeniul marketingului
---------------------------------------	---



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
<http://www.uav.ro>; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7.2 Obiectivele specifice	Cunoasterea si utilizarea adecvata a notiunilor specifice marketingului, familiarizarea cu notiunile tehnicilor de publicitate, si a mixului de marketing. • Să formeze competențe specifice, oferind posibilitatea de aplicare în practică a metodelor de creștere în domeniul marketingului, a strategiilor de piață și de analiză a comportamentului consumatorului. • Înțelegerea comportamentului de comunicare în marketingul cât și aplicarea conceptelor teoretice învățate, în activitatea de zi cu zi, dobândind astfel competente în acest domeniu.
---------------------------	--

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1 Marketing generalitati 1.1 Conceptul de marketing 1.2 Etape în evoluția marketingului, 1.3 Funcțiile marketingului, 1.4 .1 Funcția de investigare a pieții, 1.5 .2 Funcția de racordare la mediu, 1.6 3 Funcția de satisfacere a necesităților, 1.7 4 Funcția de maximizare a eficienței economice, 1.8 Universalitatea marketingului , 1.1 Instituții și organisme de marketing 2 Mediul de marketing al întreprinderi 2.1 . Mediul de marketing al întreprinderii – concept și componente, 2.2 Mediul intern al întreprinderii, 2.3 Micromediul întreprinderii, Macromediul întreprinderii 3. Piața întreprinderii 3.1 Definirea și caracteristicile pieței întreprinderii 3.2 Analiza pieței întreprinderii 3.3 Segmentarea pieței întreprinderii 3.4 Indicatorii de estimare a pieței întreprinderii 3.5 Relațiile întreprinderii cu piața 4 Strategii de marketing ale întreprinderii 4.1 Strategia de marketing a întreprinderii – concept 4.2 Tipologia și nivelurile strategiei de marketing, 4.3 Planificarea unitatii strategice de afaceri 5. .Comportamentul consumatorului 5.1 Conceptul de consum, consumator, comportament al consumatorului, 5.2 Factorii care influențează comportamentul consumatorului, 5.2.1 Factorii demografici 5.2.2 Factorii economici 5.2.3 Factorii psihologici 5.2.4 Factorii sociali 6. Cercetările cantitative și calitative în marketingul 6.1 Metodologia cercetărilor cantitative de marketing, 6.1.1 Ancheta sociologică –metodă de cercetare cantitativă, 6.1.2 Etapele anchetei prin chestionar, 6.2 Metodologia cercetărilor calitative de marketing 7. Mixul de marketing 7.1 Mixul de marketing - concept și tendințe, 8 Produsul din perspectiva de marketing 9 Ciclul de viață al produsului 10. Politica de preț 11. Politica de distribuție, 12 politica de promovare	Prelegerea, explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	Explicatii



8.2 Bibliografie 1. Eugenia Tigan, Marketing, note de curs PP, 2024 Platforma SMUS UAV2. 2. Eugenia Tigan, Marketing, Ed. Aurel Vlaicu, 2008 Arad 3. Eugenia Tigan, Oana Brînzan, Ciprian Obrad, Monica Lungu, Nicoleta Mateoc-Sîrb, Ioana Anda Milin, Simona Gavrilas The Consumption of Organic, Traditional, and/or European Eco-Label Products: Elements of Local Production and Sustainability, Sustainability, 2021, 13, 9944. https://doi.org/10.3390/su13179944 , https://www.mdpi.com/journal/sustainability . IF 3,251 4 Philip Kotler - Managementul Marketingului, Ed. Teora, București, 1997 5 Fruja Ioan, Marketing , Editura Eurostampa, Timisoara, 2007		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
1. Metode de creștere cantitativă și calitativă 1.1. Chestionarul – metodă de obținere a datelor primare în analiza de marketing 1.2 Focus group-ul – metoda calitativă de cercetare 2. Ritmul diversificării și reînnoirea 2.1 Gama de produse 2.2. Introducerea de produse noi pe piață 2.3. Analiza gamei de produse 3. Strategii în politica de produs, analiza SWOT 3.1. Strategii ale politicii de produs 3.2. Analiza SWOT 3.3 Bugetul de familie 4. Strategii de preț. Prețul și elasticitatea cererii 4.1. Strategii de preț. 4.2 Prețul și elasticitatea cererii 5. Strategia de distribuție. Analiza canalelor de distribuție. Optimizarea sistemelor de distribuție 5.1 Strategia de distribuție. 5.2 Analiza canalelor de distribuție. 5.3 Optimizarea sistemelor de distribuție 6. Metodologia elaborării programului de marketing 6.1 Metodologia elaborării programului de marketing	Prelegerea, explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	Prelegerea, explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia
8.4 Bibliografie 1. Eugenia Tigan, Marketing, note de curs PP, 2024 Platforma SMUS UAV2. 2. Eugenia Tigan, Marketing, Ed. Aurel Vlaicu, 2008 Arad 3. Eugenia Tigan, Oana Brînzan, Ciprian Obrad, Monica Lungu, Nicoleta Mateoc-Sîrb, Ioana Anda Milin, Simona Gavrilas The Consumption of Organic, Traditional, and/or European Eco-Label Products: Elements of Local Production and Sustainability, Sustainability, 2021, 13, 9944. https://doi.org/10.3390/su13179944 , https://www.mdpi.com/journal/sustainability . IF 3,251 4 Philip Kotler - Managementul Marketingului, Ed. Teora, București, 1997 5 Fruja Ioan, Marketing , Editura Eurostampa, Timisoara, 2007		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.6 Bibliografie -		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.8 Bibliografie -		

* temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

Managerul în Ingineria Produselor Alimentare este necesar să dețină cunoștințe și abilități referitoare la analiza pieței serviciilor, la mixul de marketing și la strategiile de marketing, precum și identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	Însusirea noțiunilor teoretice referitoare la: Comportamentul consumatorului Strategiile de marketing Metodologia cercetărilor cantitative de marketing Factorii care influențează comportamentul consumatorului de servicii Mixul de marketing	Test grila	70%
10.2 Seminar	Întocmirea unui referat și însușirea metodelor și tehnicilor de: Chestionarul – metodă de obținere a datelor primare în analiza de marketing Strategii ale politicii de produs Analiza SWOT Bugetul de familie	Prezentarea referatului	30%
10.3 Laborator	-	-	-
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță Studentul să cunoască conceptele fundamentale ale marketingului, componentele mediului de marketing, caracteristicile și indicatorii pieței, elementele comportamentului consumatorului, metodologia cercetărilor de marketing și structura mixului de marketing (produs, preț, distribuție, promovare), utilizând corect terminologia specifică domeniului.			

11. Rezultatele învățării

Cunostinte: Studentul explică importanța economiei circulare și identifică măsuri pentru gestionarea corectă a factorilor de producție și reducerea risipei alimentare. Aptitudini: studentul estimează performanțele sistemelor alimentare prin analiza parametrilor limită care apar în desfășurarea proceselor de producție. Responsabilitate și autonomie: Studentul participă la formarea unei culturi organizaționale orientate spre calitate, siguranță alimentară, reducerea risipei alimentare, valorificarea eficientă a subproduselor din diferite ramuri alimentare.

Data completării
2025-09-22

Semnătura titularului de curs
doctor ing. Țigan Eugenia

Semnătura titularului de seminar
doctor ing. Țigan Eugenia

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
<http://www.uav.ro>; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

2026-02-25

Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 2 / Semestrul 2

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificări COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Microbiologie generală				2.2 Cod disciplină		DIAF4011	
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Radu Dana Gina						
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Popescu Mitroi Ionel						
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)	ES	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)		Ob	

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
d. Consultații	2
e. Examinări	3
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	41
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	59
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	100
3.10 Numărul de credite **	4

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Biochimie, Chimie organică
4.2 de competențe	Cunoașterea și înțelegerea compoziției și caracteristicilor fizice și chimice ale sistemelor vii.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs cu tablă inteligentă/ videoproiector, conexiune la internet • Planșe pe tematica disciplinei/ Resurse IT de predare-învățare
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	Laborator de microbiologie: etuvă, termostaț, autoclav, microscop, hotă cu flux laminar, frigider, sticlărie, medii de cultură, reactivi. Este obligatorie purtarea halatului de laborator și respectarea normelor de protecție a muncii;
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP1. Realizează operațiuni detaliate de prelucrare a alimentelor. CP2. Testează materii prime pentru producție CP3. Efectuează controlul de calitate asupra prelucrării alimentelor CP4. Analizează eșantioane din alimente și băuturi
6.2 Competențe transversale	CT1. Respectă angajamente CT2. Își asumă responsabilitatea CT3. Dă dovada de inițiativă



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina Microbiologie generală își propune să formeze competențe, inclusiv metode și tehnici din domeniul microbiologiei
7.2 Obiectivele specifice	Identificarea metodelor de analiză microbiologică aplicabile alimentelor și băuturilor; Prelevarea corectă a eșantioanelor din alimente și băuturi, respectând normele de igienă și reglementările tehnice; Efectuarea de analize de laborator în condiții de precizie și reproductibilitate, folosind echipamente și reactivi corespunzători. Rigurozitate și etică profesională în întocmirea rapoartelor de analiză și comunicarea rezultatelor.

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1 Introducere în microbiologie 1.1 Noțiuni de taxonomie. 1.2 Comparatie între celulele procariote și cele eucariote. 2 Morfologia celulelor procariote și eucariote 2.1 Învelișurile celulare 2.2 Citoplasma și organele citoplasmice 2.3 Nucleul/ zona nucleară 3 Bacterii. 3.1 Răspândire în natură și rol. 3.2 Caractere fiziologice ale bacteriilor. 3.3 Endosporul bacterian – structură și proprietăți. 3.4 Reprezentanți implicați în biotehnologii. 4 Drojdii. 4.1. Răspândire în natură și rol. 4.2 Caractere fiziologice ale drojdiilor. 4.3 Reprezentanți implicați în biotehnologii. 5 Mucegaiuri. 5.1 Răspândire în natură și rol 5.2 Caractere fiziologice ale mucegaiurilor. 5.3 Reprezentanți implicați în biotehnologii. 6 Virusuri. 6.1 Clasificare. 6.2 Structură. 6.3 Replicarea virală. 6.4 Bacteriofagii. 7 Nutriție microbiană 7.1 Microorganisme heterotrofe și autotrofe 7.2 Surse de C, N, săruri minerale și factori de creștere 7.3 Medii de cultivare a microorganismelor 8 Metabolismul microbian 8.1 Respirația 8.2 Fermentația 9 Factorii care influențează creșterea microorganismelor 9.1 Factori fizici care influențează creșterea microorganismelor 9.2 Factori chimici care influențează creșterea microorganismelor 9.3 Factori biologici care influențează creșterea microorganismelor	prelegeri libere utilizând prezentari PPT, planșe și video + discuțiile colocviale prelegeri libere utilizând prezentari PPT, planșe și video + discuțiile argumentative prelegeri libere utilizând prezentari PPT, planșe și video + discuțiile colocviale prelegeri libere utilizând prezentari PPT, planșe și video + discuțiile colocviale prelegeri libere utilizând prezentari PPT, planșe și video + discuțiile argumentative prelegeri libere utilizând prezentari PPT, planșe și video + discuțiile colocviale prelegeri libere utilizând prezentari PPT, planșe și video + discuțiile colocviale prelegeri libere utilizând prezentari PPT, planșe și video + discuțiile colocviale prelegeri libere utilizând prezentari PPT, planșe și video + discuțiile argumentative prelegeri libere utilizând prezentari PPT, planșe și video + discuțiile colocviale prelegeri libere utilizând prezentari PPT, planșe și video + discuțiile argumentative prelegeri libere utilizând prezentari PPT, planșe și video + discuțiile colocviale	o prelegere o prelegere 2 prelegeri 2 prelegeri 2 prelegeri 1 prelegere 1 prelegere 2 prelegeri 2 prelegeri



8.2 Bibliografie 1. Radu D., 2025. Suport de curs Microbiologie generală- platforma SUMS, https://core.uav.ro/ 2. Radu D., Popescu-Mitroi I., 2016. Microbiologie generala si aplicata. Teste si grile de verificare, Ed. Eurostampa, Timisoara. 3. Radu D., 2007. Microbiologia și potențialul biotehnologic al drojdiei de panificație, Ed. Oscar Print, București. 4. Dan V., 2001. Microbiologia produselor alimentare, vol I, II, Editura Alma Galați. 5. Green H.L., Goldman E., 2021. Practical Handbook of Microbiology, CRC Press, Taylor & Francis Group, LLC, Boca Raton, USA, ISBN: 9780367567637. 6. Apostu S., 2006. Microbiologia produselor alimentare, vol. I, II, Ed. Risoprint, Cluj. 7. Nicolau, A, Turtoi, M., 2006. Microbiologie generală – Factori care influențează dezvoltarea microorganismelor, Ed. Academica, Galați.		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.4 Bibliografie -		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
Norme de protecția muncii și P.S.I.; Prezentarea laboratorului de microbiologie	Susținere argumentativă	2 ore
Metode și tehnici de sterilizare	Demonstrația, observația	2 ore
Medii de cultivare a microorganismelor.	Demonstrația, observația	2 ore
Microscopul. Tehnici de microscopie.	Experimentul, demonstrația	2 ore
Studiul morfologiei bacteriene în frotiuri. Tehnica executării frotiurilor. Metoda colorației simple.	Experimentul	2 ore
Studiul proprietăților tinctoriale ale bacteriilor. Metode diferențiale de colorare. Metoda Gram.	Experimentul, studiul de caz	2 ore
Drojdie. Studiul elementelor morfologice și structurale ale levurilor. Punerea în evidență a nucleului, a incluziunilor de glicogen, a celulelor înmugurite și a celor autolizate.	Experimentul, studiul de caz	2 ore
Mucegaiuri. Studiul microscopic al mucegaiurilor inferioare.	Experimentul, studiul de caz	2 ore
Mucegaiuri. Studiul microscopic al mucegaiurilor superioare	Experimentul	2 ore
Metode de numărare a microorganismelor	Experimentul	4 ore
Aprecierea eficacității unor substanțe cu caracter antimicrobian asupra creșterii microorganismelor.	Experimentul	4 ore
Recuperări. Colocvii de laborator		
8.6 Bibliografie 1. Radu D., 2025. Ghid lucrari laborator Microbiologie, https://core.uav.ro/ 2. Radu D., Popescu-Mitroi I., 2014. Ghid practic de microbiologie generală și aplicată, Ed. Eurostampa, Timișoara, 2014. 3. Radu D., Zdremlan M., 2007. Microbiologie experimentală a mediului, Ed. Univ. Aurel Vlaicu, Arad. 4. Apostu S., 2006. Microbiologia produselor alimentare, Lucrări practice, vol. III, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca. 5. Radu D, Popescu-Mitroi I. Microbiologie generală și aplicată. Teste și grile de verificare, Ed. Eurostampa, Timișoara, 2016.		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-



8.8 Bibliografie

-

* temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

Disciplina "Microbiologie generală" oferă studenților cunoștințe și deprinderi esențiale în domeniul pentru care se pregătesc. Conținutul cursului a fost elaborat în urma compatibilizării cu celelalte cursuri predate studenților de la specializarea Ingineria produselor alimentare și a consultării și colaborării cu specialiști cadrele didactice din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	Capacitatea de identificare a metodelor de analiză microbiologică aplicabile alimentelor și băuturilor, prin însușirea noțiunilor teoretice despre: a) morfologia microbiană b) fiziologia microbiană și c) factorii care controlează dezvoltarea microbiană	Examen scris tip grilă	60%
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	Capacitatea de a preleva corect eșantioanele din alimente și băuturi, respectând normele de igienă și reglementările tehnice; și de a efectua analize de laborator în condiții de precizie și reproductibilitate, folosind echipamente și reactivi corespunzători. Rigurozitatea și etica profesională în întocmirea rapoartelor de analiză și comunicarea rezultatelor.	Verificarea deprinderilor practice și a temelor de casă.	40%
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de a diferenția virusurile, bacteriile, drojdiile și mucegaiurile din punct de vedere morfologic și fiziologic.			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe: Studentul identifică metodele de analiză microbiologică aplicabile alimentelor și băuturilor; Aptitudini: Studentul prelevează corect eșantioanele din alimente și băuturi, respectând normele de igienă și reglementările tehnice; el efectuează analize de laborator în condiții de precizie și reproductibilitate, folosind echipamente și reactivi corespunzători. Responsabilitate și autonomie: Studentul manifestă rigurozitate și etică profesională în întocmirea rapoartelor de analiză și comunicarea rezultatelor. Rigurozitate și etică profesională în întocmirea rapoartelor de analiză și comunicarea rezultatelor.

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
<http://www.uav.ro>; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

2025-09-22

doctor ing. Radu Dana Gina

doctor ing. Popescu Mitroi Ionel

Data avizării în departament

2025-09-25

Semnătura directorului de departament

Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 2

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificari COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Operații unitare în industria alimentară II				2.2 Cod disciplină		DIAS6O07	
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Dicu Anca Mihaela						
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Meșter Mihaela Georgina						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)	ES	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)		Ob	

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					44
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					0



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	0
d. Consultații	0
e. Examinări	0
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	44
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	56
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	100
3.10 Numărul de credite **	4

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Elemente de inginerie mecanică, Biochimie, Operații unitare în industria alimentară I
4.2 de competențe	Însușirea, cunoașterea și înțelegerea terminologiei de specialitate, a proprietăților fizice și chimice ale sistemelor celulare, chimice și fizice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

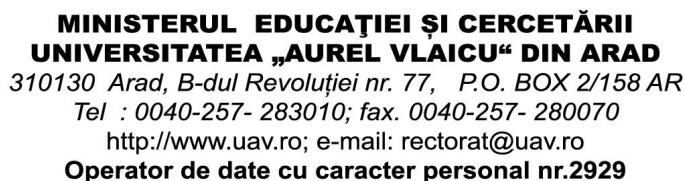
5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată corespunzător.
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	-
5.4 de desfășurare a proiectului	Sala dotată corespunzător.

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP1. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii acestora CP2. Stabilește standarde pentru instalațiile de producție
6.2 Competențe transversale	CT1. Respectă angajamente CT2. Își asumă responsabilitatea

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina „Operații unitare în industria alimentară II” își propune să transmită studenților cunoștințele necesare pentru înțelegerea rolului operațiilor specifice fiecărui produs alimentar precum și caracteristicile de funcționare ale utilajelor aferente fiecărei operații.
---------------------------------------	---



8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1 Operații de schimb de căldură. Agenți de schimb de caldură. Surse de caldură	Prelegeri libere,conversatia,explicatia.	2 ore 2 ore
C2 Încălzirea cu aer cald, cu gaze de ardere, cu abur saturant.	Prelegeri libere,conversatia,explicatia.	2 ore 2 ore
C3 Schimbătoare de căldură	Prelegeri libere,conversatia,explicatia.	2 ore 2 ore
C4. Condensarea. 2.1. Calculul condensatoarelor de amestec	Prelegeri libere,conversatia,explicatia.	2 ore 2 ore
C5 Condensatoare	Prelegeri libere,conversatia,explicatia.	2 ore 2 ore
C6 Evaporarea. Factorii care influențează evaporarea, sisteme de evaporare	Prelegeri libere,conversatia,explicatia.	2 ore 2 ore
C7 Tipuri de evaporatoare pentru concentrare. Scheme de instalații pentru concentrare	Prelegeri libere,conversatia,explicatia.	2 ore 2 ore
C8 Uscarea. Factorii care influențează uscarea.	Prelegeri libere,conversatia,explicatia.	4 ore 2 ore
C9 Calculul procesului de uscare. Statica uscării. Cinetica uscării. Aparatură pentru uscare. Alegerea uscătoarelor	Prelegeri libere,conversatia,explicatia.	
C10 Distilarea și rectificarea Reguli și legi care descriu echilibrul lichid – vapor.	Prelegeri libere,conversatia,explicatia.	
C11 Procedee de distilare	Prelegeri libere,conversatia,explicatia.	
C12 Extracție – difuzia. Bazele transferului de substanță.	Prelegeri libere,conversatia,explicatia.	
Extracție solid - lichid Hidrodinamica procesului de extracție.	Prelegeri libere,conversatia,explicatia.	
C13 Aparatură pentru extracție	Prelegeri libere,conversatia,explicatia.	
8.2 Bibliografie		
1. Dicu Anca Mihaela, Operații unitare în industria alimentară, Suport curs platforma SUMS		
2. Banu C. . s.a. 2009 – Tratat de industrie alimentară – Tehnologii alimentare, Ed. ASAB, București		
3. Croitoru, C., 2014 – Tratat de Știința Alimentației și Cunoașterea Alimetelor, vol.I, II, Ed. Agir, București		
4. Elisabeta Ivan, I. Craiu, N. Oniță – Operații și aparatură în industria alimentară, Editura Mirton, Timișoara, 2003		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.4 Bibliografie		
-		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
-	-	-



8.6 Bibliografie		
-		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Descrierea produsului alimentar lichid folosit ca materie primă și supus operației de transfer termic dintr-o anumită etapă a unui proces tehnologic 2. Alegerea și descrierea utilajului specific proiectat Dimensionarea utilajului specific proiectat: schimbător de căldură cu plăci. Calculul coeficientului total de transfer termic Calculul suprafeței de transfer termic Calculul numărului de unități (plăci/țevi coaxiale) necesare pentru realizarea transferului termic în condițiile date ale problemei (debit lapte/vin, agent de încălzire/răcire, condiții de temperatură) Dimensionarea utilajului specific proiectat: schimbător de căldură cu țevi coaxiale. Calculul coeficientului total de transfer termic Calculul suprafeței de transfer termic Calculul numărului de unități (plăci/țevi coaxiale) necesare pentru realizarea transferului termic în condițiile date ale problemei (debit lapte/vin, agent de încălzire/răcire, condiții de temperatură) Prezentarea metodologiei de redactare a proiectului. Prezentarea metodologiei de documentare și de redactare a bibliografiei. Recuperări	Explicația, argumentarea. Explicația, argumentarea. Explicația, prezentarea metodelor de calcul Explicația, prezentarea metodelor de calcul Exemplificarea, argumentarea. -	2 ore 4 ore 8 ore 8 ore 4 ore 2 ore
8.8 Bibliografie		
1. Banu C. . s.a. 2009 – Tratat de industrie alimentară – Tehnologii alimentare, vol. I, II, Ed. ASAB, București 2. Elisabeta Ivan, Ș. Kormendi, N. Oniță – Indrumător de laborator - Fenomene de transfer, operații și aparate în industria alimentară, Editura Mirton, Timișoara, 1999		

* temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

Disciplina „Operații unitare în industria alimentară II” oferă studenților cunoștințe și deprinderi esențiale în domeniul pentru care se pregătesc. Conținutul cursului a fost elaborat în urma compatibilizării cu celelalte cursuri predate studenților de la specializarea Ingineria Produselor Alimentare, a consultării și colaborării cu specialiști cadrele didactice din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
----------------	----------------------	--------------------	-------------------------



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

10.1 Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a) descrierea operațiilor tehnologice pe fluxul fr fabricatie b) instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară	Examen scris tip grilă	70%
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	-	-	-
10.4 Proiect	Verificarea respectării temei propuse. Capacitatea de a efectua calcule tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație. Respectarea normelor de redactare a bibliografiei.	Elaborarea, redactarea și susținerea proiectului.	30
10.5 Standard minim de performanță 1. Definiția, clasificarea și rolul fiecărei operații specifice industriei alimentare. 2. Descrierea utilajelor specifice fiecărei operații tip. 3. Descrierea parametrilor funcționali ai utilajelor caracteristice fiecărei operații tip. 4. Elaborarea și prezentarea proiectului. 5. Obținerea notei minime 5 prin însumarea tuturor formelor de verificare			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe: - descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară; - înțelege standardele tehnice și cerințele de conformitate pentru echipamentele din fluxul de producție alimentară; Aptitudini: - utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație; -evaluează caracteristicile tehnice ale echipamentelor pentru a stabili compatibilitatea cu tipul de produs și proces; Responsabilități: - planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului; -) își asumă responsabilitatea profesională în stabilirea și aplicarea standardelor tehnice pentru echipamentele de producție;

Data completării
2025-09-23

Semnătura titularului de curs
doctor ing. Dicu Anca Mihaela

Semnătura titularului de seminar
doctor ing. Meșter Mihaela Georgina

Data avizării în departament
2025-09-25

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 2

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificari COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Utilaje în industria alimentară II				2.2 Cod disciplină		DIAS6O08	
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan						
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Meșter Mihaela Georgina						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)	ES	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)		Ob	

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
d. Consultații	2
e. Examinări	3
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	30
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	45
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	75
3.10 Numărul de credite **	3

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Elemente de inginerie mecanică
4.2 de competențe	Nu e cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala curs dotată corespunzător
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	Laborator de Utilaje în industria alimentară. Accesul în laborator al studenților se va face doar cu echipament de protecție corespunzător (halat) după luarea la cunoștință a normelor de protecție a muncii.
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP1. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii acestora. CP 2. Stabilește standarde pentru instalațiile de producție. CP 3. Realizează operațiuni detaliate de prelucrare a alimentelor. CP 12. Aplică bune practici de fabricație (BPF)..
6.2 Competențe transversale	CT2. Își asumă responsabilitatea. CT3. Dă dovadă de inițiativă.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea competențelor necesare pentru înțelegerea și utilizarea eficientă a utilajelor din industria alimentară, prin analizarea și optimizarea proceselor de producție, realizarea corectă a operațiunilor de prelucrare a alimentelor și aplicarea bunelor practici de fabricație.
7.2 Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice prin care să cunoască aspectele teoretice și aplicative referitoare la principalele utilaje și instalații utilizate în industria alimentară, functionarea si proiectarea acestora.

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1 Utilaje și instalații pentru sterilizarea produselor alimentare 1.1. Generalități. 1.2. Utilaje și instalații pentru sterilizarea produselor în vrac. 1.3. Utilaje și instalații pentru sterilizarea produselor ambalate. 2 Utilaje și instalații pentru extracție 2.1.Generalități. 2.2. Utilaje și instalații pentru extracția cu solvenți. 3 Utilaje și instalații pentru fermentare. 3.1. Utilaje și instalații pentru fermentare aerobă. 3.2. Utilaje și instalații pentru fermentare anaerobă. 4 Utilaje și instalații pentru uscare. 4.1. Generalități. 4.2. Uscătoare convective și conductive. 4.3. Uscătoare radiante și prin liofilizare. 5 Utilaje și instalații pentru schimb ionic. 5.1. Generalități. 5.2. Utilaje și instalații pentru schimb ionic. 6 Utilaje specifice diferitelor ramuri din industria alimentară 6.1. Utilaje specifice industriei cărnii 6.2.Utilaje specifice industriei laptelui 6.3. Utilaje specifice industriei vinului 6.4. Utilaje specifice industriei berii 6.5. Utilaje specifice în industria morăritului și panificației 7 Uzura echipamentelor și utilajelor. Metode de apreciere a uzurii utilajelor. Sisteme și metode de reparații.	prelegeri libere, conversația, explicația	4 ore 2 ore 4 ore 4 ore 2 ore 10 ore 2 ore
8.2 Bibliografie 1. Ursachi C., Utilaje în industria alimentară, - note de curs 2025, platforma SUMS UAV 2. Stănilă S., Curs de utilaje și instalații în industria alimentară, Editura Risoprint, 2016 3. Danciu, I., Trifan, A. – Utilaje în industria alimentară, Ed. Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, 2001.		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.4 Bibliografie -		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

1. Norme de protecția muncii și prevenirea și stingerea incendiilor. 2. Calculul și dimensionarea autoclavelor. 3. Studiul uscării unui produs solid în funcție de parametrii uscării. 4. Influența dimensiunii particulelor unor produse alimentare solide în procesul de uscare. 5. Utilaje în industria cărnii: volf, malaxor, cuter: părți componente, funcționare, întreținere. 6. Utilaje în industria cărnii: bazin fierbere, instalație afumare, dulap maturare: părți componente, funcționare, întreținere. 7. Verificare finală. Recuperări.	Explicația, conversația, Explicația, conversația, problematizarea Explicația, conversația, experimentul, studiu de caz Explicația, conversația, experimentul, studiu de caz Explicația, conversația, experimentul Explicația, conversația, experimentul	2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore
8.6 Bibliografie 1. Ursachi C., Utilaje în industria alimentară - Note de curs 2025, platforma SUMS UAV 2. Ursachi C., Utilaje în industria alimentară – îndrumător de laborator 2025, platforma SUMS UAV 3. Stănilă S., Curs de utilaje și instalații în industria alimentară, Editura Risoprint, 2016		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.8 Bibliografie -		

* teme de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* teme abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

-

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară: a) utilaje folosite pentru sterilizarea produselor alimentare; b) utilaje pentru extracție; c) utilaje folosite pentru fermentare; d) utilaje folosite pentru uscare; e) utilaje specifice industriei cărnii, laptelui, vinului, berii	Examen scris tip grilă sau cu răspunsuri scurte privind concepte teoretice și aplicate	70%
10.2 Seminar	-	-	-



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

10.3 Laborator	1.Însușirea calculelor aferente noțiunilor teoretice. 2.Însușirea părților componente și a modului de funcționare a utilajelor și instalațiilor studiate 3.Evaluarea caracteristicilor tehnice ale echipamentelor studiate pentru a stabili compatibilitatea cu tipul de produs și proces;	Verificarea orală a deprinderilor și a cunoștințelor acumulate.	30%
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță Prezența la minim 50% din totalul orelor de laborator. Încheierea situației la activitatea de laborator. Recunoașterea și principiul de funcționare al utilajelor studiate în cadrul cursului. Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului.			

11. Rezultatele învățării

CUNOȘTINȚE: a) descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară. b) înțelege standardele tehnice și cerințele de conformitate pentru echipamentele din fluxul de producție alimentară;
APTITUDINI: a) utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație. b) evaluează caracteristicile tehnice ale echipamentelor pentru a stabili compatibilitatea cu tipul de produs și proces;
RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE: a) planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului; b) își asumă responsabilitatea pentru propunerea de soluții de optimizare în cadrul echipelor de producție;

Data completării
2025-09-23

Semnătura titularului de curs
doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan

Semnătura titularului de seminar
doctor ing. Meșter Mihaela Georgina

Data avizării în departament
2025-09-25

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 2

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificari COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Utilaje în industria alimentară – proiect				2.2 Cod disciplină		DIAS6O09	
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan						
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)	EC	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)		Ob	

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	0	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	0	3.6 seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
d. Consultații	2
e. Examinări	6
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	27
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	48
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	75
3.10 Numărul de credite **	3

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Utilaje în industria alimentară I; Operații unitare în industria alimentară
4.2 de competențe	Nu e cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	-
5.4 de desfășurare a proiectului	Sala curs/seminar dotată corespunzător.

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP1. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii acestora. CP 2. Stabilește standarde pentru instalațiile de producție. CP 3. Realizează operațiuni detaliate de prelucrare a alimentelor.
6.2 Competențe transversale	CT2. Își asumă responsabilitatea CT3. Dă dovada de inițiativă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea competențelor necesare pentru înțelegerea și utilizarea eficientă a utilajelor din industria alimentară.
---------------------------------------	---



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7.2 Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice: să cunoască aspectele teoretice și aplicative referitoare la principalele utilaje și instalații utilizate în industria alimentară, funcționarea și proiectarea acestora. Capacitatea de proiectare, dimensionare și amplasare a utilajelor într-o secție de producție a produselor alimentare. Realizarea cronogramelor de funcționare a utilajelor.
---------------------------	---

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.2 Bibliografie		
-		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.4 Bibliografie		
-		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.6 Bibliografie		
-		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
1. Elaborarea temei Proiectarea unor linii tehnologice în industria cărnii, laptelui, conservelor de fructe și legume, panificației, berii, vinului.	Explicația, conversația	3 ore
2. Identificarea utilajelor necesare conform schemei tehnologice. Alegerea utilajelor.	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz.	6 ore
3. Identificarea, dimensionarea și calculul utilajului conducător.	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz.	6 ore
4. Stabilirea parametrilor tehnici și a numărului de utilaje necesar producției proiectate.	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz.	3 ore
5. Elaborarea schemei de legătură a utilajelor.	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz.	6 ore
6. Întocmirea cronogramelor de funcționare a utilajelor.	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz.	3 ore
7. Întocmirea cronogramelor de utilități.	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz.	
8. Amplasarea utilajelor în secția proiectată.	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz.	
9. Susținerea proiectului.	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz. Conversația	



8.8 Bibliografie

1. Ursachi C., Utilaje în industria alimentară - Note de curs 2025, platforma SUMS UAV
2. Ursachi C., Utilaje în industria alimentară – îndrumător de laborator 2025, platforma SUMS UAV
3. Stănilă S., Curs de utilaje și instalații în industria alimentară, Editura Risoprint, 2016.
4. Tisan V., Utilaje în industria alimentară, Editura Risoprint , 2009.
5. Resurse electronice de informare

* temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

Disciplina „Utilaje în industria alimentară - proiect” oferă studenților cunoștințe și deprinderi esențiale în domeniul pentru care se pregătesc.
Conținutul disciplinei a fost elaborat în urma compatibilizării consultării și colaborării cu specialiști și cadre didactice din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	-	-	-
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	-	-	-
10.4 Proiect	Predare și susținere proiectului.	Aspect: respectarea structurii cerute (copertă, pagina de gardă, cuprins, conținut, bibliografie, parte grafică) Conținut proiect: respectarea cerințelor cu privire la conținut și normele de redactare; acuratețea calculelor tehnologice; descrierea operațiilor tehnologice pe fluxul de fabricație al produsului proiectat; evaluarea caracteristicile tehnice ale echipamentelor alese.	Aspect: 10% Conținut: 70% Susținere: 20%



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

10.5 Standard minim de performanță

Predarea și susținerea proiectului. Proiectul să respecte tema, structura și normele de redactare.

11. Rezultatele învățării

CUNOȘTINȚE: a) descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară. b) înțelege standardele tehnice și cerințele de conformitate pentru echipamentele din fluxul de producție alimentară;

APTITUDINI: a) utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație.

b) evaluează caracteristicile tehnice ale echipamentelor pentru a stabili compatibilitatea cu tipul de produs și proces;

RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE: a) planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului; b) își asumă responsabilitatea pentru propunerea de soluții de optimizare în cadrul echipelor de producție;

Data completării

2025-09-23

Semnătura titularului de curs

doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan

Semnătura titularului de seminar

doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan

Data avizării în departament

2025-09-25

Semnătura directorului de departament

Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 2

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificari COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Ambalarea,etichetarea și designul in industria alimentara				2.2 Cod disciplină		DIAS6O10	
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Dicu Anca Mihaela						
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Meșter Mihaela Georgina						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)	EC	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)			Ob

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	12
d. Consultații	2
e. Examinări	4
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	32
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	46
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	75
3.10 Numărul de credite **	3

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Biochimie, Chimie I, II, III, Politici și strategii globale de securitate alimentară
4.2 de competențe	Însușirea, cunoașterea și înțelegerea terminologiei de specialitate, a proprietăților materialelor de ambalare, a ambalajelor utilizate în industria alimentară.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată corespunzător
5.2 de desfășurare a seminarului	Sală de seminar dotată corespunzător.
5.3 de desfășurare a laboratorului	-
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP1. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii acestora CP 4. Redactează documentații privind evidența loturilor CP 6. Testează materii prime pentru producție CP 8. Efectuează evaluarea senzorială a produselor alimentare CP 13. Analizează eșantioane din alimente și băuturi CP 15. Aplică standarde de sănătate și siguranță
6.2 Competențe transversale	CT2. Își asumă responsabilitatea CT3. Dă dovada de inițiativă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul de "Ambalarea, etichetarea și designul în industria alimentară" transmite studenților elemente și principii fundamentale în domeniul creației, producției și economiei ambalajelor, abordate în lumina realizărilor și tendinței tehnicii moderne cât și a unei concepții unitare privind asigurarea cu ambalaje a industriei alimentare.
7.2 Obiectivele specifice	Definirea materialelor utilizare în fabricarea ambalajelor. Cunoașterea elementelor legate de proiectarea și concepția ambalajelor,. Utilizarea rațională a ambalajelor și materialelor pentru ambalare, prelungirea duratei de păstrare a produselor ambalate. Cunoașterea elementelor specifice producției ambalajelor din materiale sustenabile.

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1 Funcțiile ambalajelor 1.1 Terminologie. Definiții 1.2 Tipuri de ambalaje 1.3. Factorii care influențează producerea ambalajelor 2 Materiale de ambalaj 2.1. Sticla 2.2. Materiale metalice 2.3. Materiale celulozice 2.4. Materiale plastice C3 Ambalaje pentru produse alimentare. Ambalaje de sticlă 3.1. Borcane din sticlă 3.2. Butelii din sticlă C4 Ambalaje pentru produse alimentare. Ambalaj metalice 4.1. Folii metalice 4.2. Cutii metalice 4.3. Butoaie metalice C5 Ambalaje pentru produse alimentare. Ambalaje din materiale celulozice 5.1. Ambalaje din lemn 5.2. Ambalaje din hârtie 5.3. Ambalaje din carton C6 Ambalaje pentru produse alimentare. Ambalaje din materiale plastice 6.1. Pungi, sacoșe, saci 6.2. Butelii 6.3. Bidoane și butoaie Accesorii pentru ambalaje: Dopuri, Capsule, Capace C7 Ambalaje smart. Ambalaje din materiale sustenabile	Prelegeri libere, explicația, conversația Prelegeri libere, explicația, conversația Prelegeri libere, explicația, conversația Prelegeri libere, explicația, conversația Prelegeri libere, explicația, conversația Prelegeri libere, explicația, conversația Prelegeri libere, explicația, conversația	2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore
8.2 Bibliografie 1. Dicu Anca Mihaela, Ambalarea, etichetarea și designul în industria alimentară, Suport curs platforma curs SUMS UAV, 2. Setnescu, R și colab., 2004, Ambalaje ecologice pentru produse alimentare, Ed. Electra, București 3. Turtoi, Maria., 2000, Materiale de ambalaj și ambalaje pentru produse alimentare, Editura Alma, Galați, 4. Dicu A.M., Balas M.M., Sîrghie C., Radu D., Mnerie C., Assessing the Quality of Bread by Fuzzy Weights of Sensory Attributes. In: Balas V., Jain L., Balas M., Shahbazova S. (eds) Soft Computing Applications, Advances in Intelligent Systems and Computing, Springer, Cham, 2021, vol 1221, p: 403– 411, https://doi.org/10.1007/978-3-030-51992-6_32 ; ISBN: 978-3-030-51991-9		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

1. Metode generale de verificare a calității materialelor pentru ambalare. 1.1. Determinarea caracteristicilor dimensionale și compatibilității ambalajelor 1.2. Coduri de identificare a ambalajelor 2. Proprietățile materialelor de ambalaj 2.1. Proprietăți fizico-mecanice 2.2. Comportarea la temperatură 2.3. Forma ambalajelor 3. Proprietățile materialelor de ambalaj 3.1. Riscuri mecanice posibile la transport 3.2. Factori legați de piața de desfacere a produselor alimentare ambalate 4. Sticla 4.1. Proprietățile sticlei 4.2. Tipuri de sticlă 5. Materiale metalice 5.1. Coroziunea 5.2. Toxicologia și inocuitatea materialelor metalice 6. Caracteristicile ambalajelor din sticlă 6.1. Borcane obișnuite cu închidere Omnia, Twist-off 6.2. Buteliile de sticlă utilizate pentru apă minerală, siropuri, sucuri, vin, bere, oțet, etc. 7. Metode generale de verificare a calității ambalajelor 7.1. Determinarea caracteristicilor și compactibilității ambalajelor. Legislația specifică ambalajelor.	explicatia, conversatia, exemplificarea explicatia, conversatia, exemplificarea explicatia, conversatia, exemplificarea explicatia, conversatia, exemplificarea explicatia, conversatia, exemplificarea explicatia, conversatia, exemplificarea explicatia, conversatia, exemplificarea explicatia, conversatia, exemplificarea explicatia, conversatia, exemplificarea	4 ore 4 ore 4 ore 4 ore 4 ore 4 ore 4 ore 4 ore 4 ore
8.4 Bibliografie 1. Dicu Anca Mihaela, Ambalarea, etichetarea și designul în industria alimentară, Suport seminar platforma SUMS 3. Setnescu, R și colab., 2004, Ambalaje ecologice pentru produse alimentare, Ed. Electra, București 5. Turtoi, Maria, 2004, Tehnici de ambalare a produselor alimentare, ED. Academica, Galați		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.6 Bibliografie -		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.8 Bibliografie -		

* temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

Disciplina „Ambalarea, etichetarea și designul în industria alimentară” oferă studenților cunoștințe și deprinderi esențiale în domeniul pentru care se pregătesc. Conținutul cursului a fost elaborat în urma compatibilizării cu celelate cursuri predate studenților de la specializarea Ingineria Produselor Alimentare, a consultării și colaborării cu specialiști cadrele didactice din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	1. Cunoașterea legislației specifice privind trasabilitatea produselor alimentare. 2. Realizarea și prezentarea unui referat. 3. Teste de verificare.	Prezentarea orală a referatului. 2 teste în timpul semestrului, tip grilă sau cu răspunsuri scurte privind concepte teoretice și aplicative.	20% 60%
10.2 Seminar	Înșușirea termenilor specifici legați de conformitatea materiilor prime utilizare în industria ambalajelor. Cunoașterea recomandărilor privind regulile de igiena din industria alimentara.	Evaluare și notare pe parcurs.	20%
10.3 Laborator	-	-	-
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță Elaborarea și prezentarea referatului. Cunoașterea terminologiei specifice. Definiția, clasificarea și rolul materialelor de ambalare. Cunoașterea tipurilor de ambalaje specifice industriei alimentare. Obținerea notei minime 5 prin însumarea tuturor formelor de verificare			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe: - cunoaște cerințele legale și normative privind trasabilitatea produselor alimentare; - explică importanța economiei circulare și identifică măsuri pentru gestionarea corectă a factorilor de producție și reducerea risipei alimentare; - explică standardele de referință și limitele acceptabile pentru parametrii analizați în funcție de tipul produsului. Aptitudini: - identifică eventuale neconformități și să formuleze recomandări privind acceptarea sau respingerea materiilor prime; aplică corect regulile de igienă, curățenie și organizare în spațiile de producție alimentară. Responsabilitate: - respectă termenele și procedurile de raportare privind trasabilitatea și siguranța alimentelor; - respectă protocoalele de laborator, normele de siguranță și reglementările de igienă specifice; - contribuie activ la menținerea unui mediu de lucru sigur, curat și conform standardelor de igienă;

Data completării
2025-09-22

Semnătura titularului de curs
doctor ing. Dicu Anca Mihaela

Semnătura titularului de seminar
doctor ing. Meșter Mihaela Georgina

Data avizării în departament
2025-09-25

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 2

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificări COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Tehnologii în industria cărnii				2.2 Cod disciplină		DIAS6O11	
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan						
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Balint Maria Mihaela						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)	ES	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)			Ob

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
d. Consultații	2
e. Examinări	3
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	52
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	73
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	125
3.10 Numărul de credite **	5

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Principii și metode de conservare a produselor alimentare. Principiile nutriției umane.
4.2 de competențe	Cunoașterea principiilor nutritive din alimente, modificările suferite de acestea prin conservare și efectul lor asupra organismului uman.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată corespunzător.
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	Sală dotată cu echipamente specifice de laborator. Accesul în laborator al studenților se va face doar cu echipament de protecție corespunzător (halat) după luarea la cunoștință a normelor de protecție a muncii.
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP1. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii acestora. CP 7. Monitorizează temperatura în decursul procesului de fabricare a alimentelor și a băuturilor. CP 8. Efectuează evaluarea senzorială a produselor alimentare. CP 10. Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor și a băuturilor. CP 17. Asigură conformitatea cu legislația de mediu.
6.2 Competențe transversale	CT1. Respectă angajamente CT2. Își asumă responsabilitatea



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competențelor necesare pentru analiza și optimizarea proceselor tehnologice din industria cărnii, aplicarea reglementărilor specifice proceselor de abatorizare și fabricării preparatelor din carne și asigurarea conformității acestora cu legislația de mediu.
7.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea cunoștințelor și abilităților privind procesele tehnologice din industria cărnii, aplicarea reglementărilor sanitar-veterinare și de mediu, precum și utilizarea corectă a echipamentelor și evaluarea calității produselor din carne.

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1 Animale furnizoare de carne - Aprovizionare și transport. Rase de animale. Randamente și indici de recuperare 2. Tehnologia prelucrării animalelor în abator. Etapele prelucrării animalelor. 2.1. Valorificarea subproduselor de abatorizare. 2.2. Metode de îmbunătățire a calității cărnii. 3. Structura morfologică și compoziția chimică a cărnii. Calitatea globală a cărnii 4 Procese de conservare în industria cărnii. 4.1. Conservarea prin frig. Refrigerarea și congelarea cărnii. 4.2. Conservarea prin sărare. 4.3. Conservarea prin afumare 4.4. Conservarea prin tratament termic 5. Tehnologia fabricării preparatelor din carne 5.1. Tehnologia de fabricare a preparatelor din carne comune. 5.2. Tehnologia fabricării preparatelor din carne crud-uscate. 5.3. Tehnologia fabricării preparatelor din carne tip specialități. 5.4. Defectele preparatelor din carne. 6 Tehnologia fabricării semiconservelor și conservelor din carne. 6.1. Tehnologia generală de fabricare a semiconservelor din carne 6.2. Tehnologia generală de fabricare a conservelor din carne. 6.3. Accidente de fabricație obținerea conservelor din carne. 7. Strategii de îmbunătățire a calității preparatelor din carne.	prelegeri libere, explicația, conversația	4 ore 6 ore 4 ore 10 ore 8 ore 6 ore 4 ore
8.2 Bibliografie 1. Ursachi C. Tehnologii generale în industria cărnii – note de curs 2025, platforma SUMS 2. Simona Perța-Crișan, C. Ursachi, Procesarea produselor agricole, Editura Universității „Aurel Vlaicu” din Arad, 2023 3. Banu C., Alexe P., Vizireanu Camelia, Procesarea industrială a cărnii, Editura Tehnică, București, 2003 4. Banu C., ș.a., Biochimia, microbiologia și parazitologia cărnii, Editura AGIR, București, 2009 5. Ursachi, Claudiu Stefan; Perta-Crisan, S; Munteanu, FD, Strategies to Improve Meat Products' Quality, Foods ISSN 2304-8158; nr. 12, vol. 9, 2020, 4,35.		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

8.4 Bibliografie -		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Protecția muncii. Prezentarea laboratorului. Controlul de laborator al cărnii. Prelevarea probelor de laborator. 2. Aprecierea prospețimii cărnii și a preparatelor din carne prin metode senzoriale și fizico-chimice. 3. Determinarea umidității preparatelor din carne. 4. Determinarea NaCl din preparatele din carne. 5. Identificarea și dozarea nitraților și a nitriților din preparatele din carne. 6. Determinarea conținutului de proteine din preparatele din carne. 7. Controlul de laborator al conservelor din carne 8. Controlul de laborator al grăsimilor animale. 9. Examenul trichineloscopic al cărnii. 10. Determinarea conținutului de grăsime din preparatele din carne. 11. Identificarea falsificărilor preparatelor din carne 12. Adaptarea schemelor tehnologice la fabricarea preparatelor din carne 13. Calculul bilanțurilor totale și parțiale. Determinarea consumurilor specifice și a randamentelor de fabricație 14. Colocvii de laborator. Recuperări.	Prelegere Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate Studiu de caz	2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore
8.6 Bibliografie 1. Ursachi C. Tehnologii generale în industria cărnii – îndrumător de laborator 2025, platforma SUMS 2. Ursachi C. Tehnologii generale în industria cărnii – note de curs 2025, platforma SUMS 3. Ursachi C., Mureșan Claudia, Tehnologii generale în industria cărnii – Aplicații practice, Editura Universității Aurel Vlaicu, Arad, 2012.		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.8 Bibliografie -		

* teme de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* teme abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

-

10. Evaluare



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a) tehnologia de abatorizare; b) compoziția chimică și structura morfologică a cărnii c) metodele de conservare a cărnii; Descrierea operațiilor tehnologice pe fluxul de fabricație a preparatelor din carne.	Examen scris tip grilă sau cu răspunsuri scurte privind concepte teoretice și aplicative.	70%
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	1.Însușirea metodelor și tehnicilor de lucru cu aparatura de laborator și a metodele de analiză și control al calității produselor din carne. 2. Însușirea cunoștințelor cu privire la modul de prelevare a probelor de laborator. 3. Efectuarea / recuperarea lucrărilor de laborator.	Verificarea caietului de laborator și a deprinderilor practice.	30%
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță Prezența la min 50% din lucrările de laborator. Incheierea situației la activitatea de laborator. Cunoașterea etapelor tehnologice ale procesului de abatorizare, structura morfologică și compoziția chimică a țesutului muscular, precum și principiile de bază ale fabricării preparatelor din carne pasteurizate, crud-uscate, specialităților și conservelor din carne, utilizând corect terminologia tehnologică specifică domeniului. Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului.			

11. Rezultatele învățării

CUNOȘTINȚE: a) descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară; b) cunoaște metodele de analiză și control al calității produselor alimentare; c) înțelege cerințele legale și standardele referitoare la monitorizarea temperaturii în industria alimentară; d) cunoaște principiile evaluării senzoriale și rolul acestora în aprecierea calității produselor alimentare.

APTITUDINI: a) utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație; b) verifică conformitatea proceselor tehnologice și a produselor cu cerințele legale. c) elaborează documentație specifică (proceduri, fișe tehnice, declarații de conformitate) în conformitate cu reglementările în vigoare.

RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE: a) planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului; b) planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului; c) își asumă responsabilitatea pentru respectarea prevederilor legale privind protecția mediului în cadrul activității sale.

Data completării
2025-09-23

Semnătura titularului de curs
doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan

Semnătura titularului de seminar
doctor ing. Balint Maria Mihaela

Data avizării în departament
2025-09-25

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 2

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificari COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Practică de specialitate (3săptămâni x 30 ore/ săptămână)				2.2 Cod disciplină		DIAS6O12			
2.3. Titularul activității de curs				doctor ing. Mureșan Claudia							
2.4 Titularul activității de seminar/laborator				doctor ing. Mureșan Claudia							
2.5 Anul de studiu		3	2.6 Semestrul		2	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)		ES	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)		Ob

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	0	din care: 3.2 curs	0	3.3 seminar/laborator	0
3.4 Total ore din planul de învățământ	0	din care: 3.5 curs	0	3.6 seminar/laborator	0
Distribuția fondului de timp					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	32
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	30
d. Consultații	0
e. Examinări	8
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	92
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	8
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	100
3.10 Numărul de credite **	4

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Operații unitare în industria alimentară; Principii și metode de conservare a produselor alimentare; Tehnologii generale în industria alimentară; Utilaje în industria alimentară.
4.2 de competențe	Cunoștințe generale din domeniul alimentar

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	Laboratoare de specialitate / practică Unități de procesare a produselor alimentare pe baza unui parteneriat încheiat cu unitatea respectivă.
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP 3. Realizează operațiuni detaliate de prelucrare a alimentelor CP 6. Testează materii prime pentru producție CP 13. Analizează eșantioane din alimente și băuturi
6.2 Competențe transversale	CT1. Respectă angajamente CT2. Își asumă responsabilitatea

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Corelarea și aplicarea cunoștințelor teoretice în activitatea practică specifică specializării.
7.2 Obiectivele specifice	1. Cunoașterea instituției și activității unde se desfășoară stagiul de practică. 2. Aprofundarea, prin explicații și exemplificări, a noțiunilor și problemelor prezentate la cursuri și seminarii, prin care experiența studenților se va îmbogăți considerabil. 3. Realizarea practică a unor metode de analiză din domeniu.

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.2 Bibliografie -		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.4 Bibliografie -		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
Norme de protecția muncii Observații din timpul vizitelor din laboratoarele de specialitate: prezentarea succintă a unităților/laboratoarelor componente în care a fost observată activitatea, prezentarea condițiilor practice de realizare a activității (materiale, parametri, scop urmărit, influență asupra probelor); prezentarea aparatelor cu care s-au realizat determinările. Familiarizarea cu aspectele generale ale managementul și standardizării calității produselor alimentare. Evaluare	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz Aplicații de calcul pe baza unor rezultate concrete obținute experimental Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate - prelegerea, - expunerea cu utilizarea videoproiector - prezentare Power Point, - explicația, - conversația, - problematizarea - brainstorming	2 ore 50 ore 30 ore 8 ore
8.6 Bibliografie 1. Banu C. ș.a. 2008 – Tratat de industrie alimentară – Probleme generale, Ed. ASAB, București 2. Banu C., ș.a. 1998-1999.– Manualul inginerului de industrie alimentară, vol. I, II, Ed. Tehnică, București 3. Standarde specifice din domeniul industriei alimentare		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

8.8 Bibliografie

-

* temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

Disciplina oferă posibilitatea de a pune în practică în interiorul unei instituții de pe piața muncii sau în laboratoarele de specialitate ale facultății cunoștințele și competențele dobândite, specifice programului de studiu. Conținutul disciplinei este în concordanță cu cererile asociațiilor profesionale naționale specifice și a angajatorilor din sectorul industriei alimentare.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	-	-	-
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	- Studenții vor întocmi o documentație specifică instituției unde se desfășoară practica, pe baza datelor din literatura de specialitate la care au acces în această perioadă. Vor consemna schița și datele referitoare la problematicile întâlnite. - Studenții vor descrie tehnicile și echipamentele de laborator utilizate în analiza materiilor prime alimentare și criteriile de acceptabilitate și standardele de calitate aplicabile materiilor prime; vor identifica metodele de analiză fizico-chimică, microbiologică și senzorială aplicabile alimentelor și băuturilor; își vor însuși procedurile de prelevare, conservare și manipulare a eșantioanelor pentru a evita alterarea acestora.	Evaluarea cunoștințelor studenților se realizează prin examen oral.	100 %
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță Cunoașterea terminologiei utilizate; capacitatea de utilizare adecvată și corectă a noțiunilor însușite. Prezentarea documentației realizate. Efectuarea a minimum 75% din orele de practică. Să răspundă corect la minimum 50% din întrebările examinatorului.			

11. Rezultatele învățării



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
<http://www.uav.ro>; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

CUNOȘTINȚE: înțelege principiile de conservare, ambalare și depozitare care completează lanțul tehnologic de prelucrare; înțelege principiile de funcționare ale echipamentelor și aparatelor specifice de laborator; cunoaște principalele caracteristici fizico-chimice, microbiologice și senzoriale ale materiilor prime utilizate în industria alimentară; înțelege metodele de prelevare, conservare și pregătire a probelor pentru testare; descrie tehnicile și echipamentele de laborator utilizate în analiza materiilor prime alimentare; înțelege criteriile de acceptabilitate și standardele de calitate aplicabile materiilor prime; identifică metodele de analiză fizico-chimică, microbiologică și senzorială aplicabile alimentelor și băuturilor; cunoaște procedurile de prelevare, conservare și manipulare a eșantioanelor pentru a evita alterarea acestora.

APTITUDINI: evaluează proprietățile organoleptice, fizico-chimice și microbiologice ale materiilor prime și ale produselor alimentare; utilizează echipamentele de laborator conform instrucțiunilor tehnologice și de siguranță; aplică metode standardizate de testare pentru evaluarea calității materiilor prime (ex. determinarea umidității, pH-ului, conținutului de proteine etc.); interpretează corect rezultatele analizelor și să le compare cu specificațiile produsului sau standardele în vigoare; utilizează echipamente de laborator în condiții de siguranță și eficiență, conform instrucțiunilor de utilizare; prelevează corect eșantioane din alimente și băuturi, respectând normele de igienă și reglementările tehnice; efectuează analize de laborator în condiții de precizie și reproductibilitate, folosind echipamente și reactivi corespunzători; interpretează rezultatele obținute și le compare cu valorile de referință pentru a evalua conformitatea produsului.

RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE: își asumă responsabilitatea pentru acuratețea rezultatelor obținute în urma testării materiilor prime; respectă protocoalele de laborator, normele de siguranță și reglementările de igienă specifice; manifestă responsabilitate pentru corectitudinea analizelor și pentru consecințele rezultate în luarea deciziilor tehnologice; respectă normele de siguranță în laborator, procedurile de lucru și bunele practici de laborator (GLP); participă activ la asigurarea calității analizelor prin calibrarea echipamentelor și validarea metodelor.

Data completării

2025-09-23

Semnătura titularului de curs

doctor ing. Mureșan Claudia

Semnătura titularului de seminar

doctor ing. Mureșan Claudia

Data avizării în departament

2025-09-25

Semnătura directorului de departament

Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 1

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificări COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Tehnologia zahărului				2.2 Cod disciplină		DIAS5A13			
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Dicu Anca Mihaela								
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Dicu Anca Mihaela								
2.5 Anul de studiu		3	2.6 Semestrul		1	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)		EC	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)		Ob

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					0



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	0
d. Consultații	0
e. Examinări	0
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	24
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	70
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	125
3.10 Numărul de credite **	5

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Chimie I, Principiile nutriției umane, Operații unitare în industria alimentară I, II
4.2 de competențe	Studentul trebuie să cunoască și să înțeleagă terminologia specifică.

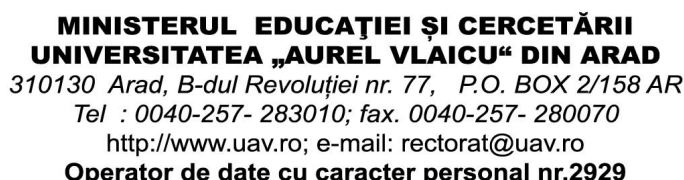
5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată corespunzător
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	Laborator Analiza și procesarea alimentelor.
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP1. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii acestora CP7. Monitorizează temperatura în decursul procesului de fabricare a alimentelor și a băuturilor CP8. Efectuează evaluarea senzorială a produselor alimentare CP10. Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor și a băuturilor CP17. Asigură conformitatea cu legislația de mediu
6.2 Competențe transversale	CT1. Respectă angajamente CT2. Își asumă responsabilitatea CT3. Dă dovada de inițiativă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)



8. Continuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1 . Sfecla de zahăr: Structură anatomică; Compoziția chimică	prelegeri libere, explicatia,	3 ore
C2. Pregătirea sfeclei în vederea extragerii zahărului: Spălarea sfeclei, Mașini de spălat sfelă	conversatia	3 ore
C3. Pregătirea sfeclei în vederea extragerii zahărului: Tăierea sfeclei; Cuțite de tăiere	prelegeri libere, explicatia,	3 ore
C4. Extracția: Mecanismul procesului de extracție	conversatia	3 ore
C5. Extracția: Utilaje pentru extracție	prelegeri libere, explicatia,	3 ore
C6. Purificarea zemii de difuzie: Predefecarea. Utilaje specifice	conversatia	3 ore
C7. Purificarea zemii de difuzie: Defecarea. Utilaje specifice	prelegeri libere, explicatia,	3 ore
C8 Purificarea zemii de difuziune: Carbonatarea I și	conversatia	3 ore
Carbonatarea a – II-a. Utilaje specifice	prelegeri libere, explicatia,	6 ore
C9. Concentrarea zemii de difuzie: Scopul și factorii concentrării.	conversatia	3 ore
C10. Concentrarea zemii de difuzie: . Aparate de concentrare	prelegeri libere, explicatia,	3 ore
C11. Rafinarea zahărului	conversatia	
C12. Tehnologia de obținere a zahărului din trestie de zahăr	prelegeri libere, explicatia,	
C13. Tendințe actuale în tehnologia zahărului	conversatia	
	prelegeri libere, explicatia,	
	conversatia	
	prelegeri libere, explicatia,	
	conversatia	
	prelegeri libere, explicatia,	
	conversatia	
	prelegeri libere, explicatia,	
	conversatia	

8.2 Bibliografie
1.Dicu Anca Mihaela, Tehnologia zahărului, Suport curs platforma SUMS
2.Dicu, A.M., Perța-Crișan, S., 2012, Calitatea și analiza senzorială a alimentelor, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu”, Arad
3..xxx- 2008, Tratat de industrie alimentară, Ed. ASAB, București
4. Witek, K.; Wydra, K.; Filip, M. A High-Sugar Diet Consumption, Metabolism and Health Impacts with a Focus on the Development of Substance Use Disorder: A Narrative Review. Nutrients 2022, 14, 2940. https://doi.org/10.3390/nu14142940



8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.4 Bibliografie		
-		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea laboratorului. Protecția muncii 2. Analiza sfeclei de zahăr. Parametrii fizico-chimici, nutriționali și senzoriali pentru diferite materii prime (sfeclei de zahăr, trestie de zahăr, ștevie, etc) 3. Determinarea conținutului de azot vătămător. Prezentarea modului de lucru și a aparaturii. Efectuarea analizei și calcularea conținutului de azot 4. Determinarea indicelui de refracție. Prezentarea modului de lucru și a aparaturii. Efectuarea analizei și calcularea indicelui de refracție 5. Determinarea zahărului invertit. Prezentarea modului de lucru și a aparaturii. Efectuarea analizei și calcularea indicelui de refracție 6. Analiza senzorială a zahărului (diferite forme de prezentare) și a unor produselor zaharoase 7. Calcule de bilant de materiale 8. Recuperări	- explicația, demonstrația, interpretarea rezultatelor explicația, demonstrația, interpretarea rezultatelor explicația, demonstrația, interpretarea rezultatelor explicația, demonstrația, interpretarea rezultatelor explicația, demonstrația, interpretarea rezultatelor demonstrația -	2 ore 4 ore 2 ore 2 ore 2 ore 4 ore 10 ore 2 ore
8.6 Bibliografie		
1. Dicu Anca Mihaela, Tehnologia zahărului, Îndrumător laborator 2. Vizireanu Camelia – Tehnologii generale în industria alimentară extractivă, Ed. Evrika, Brăila, 1999. 3. xxx- 2008, Tratat de industrie alimentară, Ed. ASAB, București		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.8 Bibliografie		
-		

* temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

Disciplina „Tehnologia zahărului” transmite studenților cunoștințe și deprinderi esențiale în domeniul pentru care se pregătesc. Conținutul cursului a fost elaborat în urma compatibilizării cu celelalte cursuri predate studenților de la specializarea



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a) descrierea operațiilor tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare b) principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară	Examen scris, test grila.	80%
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	Cunoașterea metodelor de analiză pentru industria extractivă. Utilizarea calculelor tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație .	Verificarea deprinderilor practice, capacitatea de a interpreta adecvat rezultatul obținut. Respectarea metodologiei și acuratețea rezultatelor.	20%
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță Definirea, clasificarea materiilor prime utilizate în industria zahărului. Cunoașterea caracteristicilor produselor finite. Cunoașterea factorilor fiecărei operații tehnologice și a utilajelor specifice utilizate. Obținerea notei minime 5 prin însumarea tuturor formelor de verificare			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe:- descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară; - înțelege cerințele legale și standardele referitoare la monitorizarea temperaturii în industria alimentară. Aptitudini:- utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație; - utilizează echipamente de monitorizare în condiții de siguranță și conform instrucțiunilor tehnice; - cunoaște legislația națională și europeană privind protecția mediului aplicabilă industriei alimentare (ex. gestionarea deșeurilor, emisii, apă, sol); Responsabilitate:- își asumă responsabilitatea pentru propunerea de soluții de optimizare în cadrul echipelor de producție;-respectă protocoalele de monitorizare și intervenție în procesele termice, în conformitate cu sistemele de management al calității și siguranței alimentare; - își asumă responsabilitatea pentru respectarea prevederilor legale privind protecția mediului în cadrul activității sale;

Data completării
2025-09-23

Semnătura titularului de curs
doctor ing. Dicu Anca Mihaela

Semnătura titularului de seminar
doctor ing. Dicu Anca Mihaela

Data avizării în departament
2025-09-25

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 1

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificari COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Tehnologii în industria laptelui				2.2 Cod disciplină		DIAS5A13	
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Meșter Mihaela Georgina						
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Meșter Mihaela Georgina						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)	ES	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)			Op

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					19
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	14
d. Consultații	2
e. Examinări	6
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0
3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	49
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	76
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	125
3.10 Numărul de credite **	5

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Biochimie, Microbiologie, Chimie coloidală, Fenomene de transfer, Operații unitare în industria alimentară, Utilaje în industria alimentară.
4.2 de competențe	Utilizarea adecvată a noțiunilor de bază specifice domeniului în înțelegerea și însușirea cunoștințelor legate de industrializarea laptelui și obținerea produselor lactate, precum și de controlul calității.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată corespunzător.
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	Laborator pentru determinări fizico-chimice dotat cu echipamente adecvate, sticlărie și consumabile.
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP1. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii acestora CP 7. Monitorizează temperatura în decursul procesului de fabricare a alimentelor și a băuturilor CP 8. Efectuează evaluarea senzorială a produselor alimentare CP 10. Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor și a băuturilor CP 17. Asigură conformitatea cu legislația de mediu
6.2 Competențe transversale	CT1. Respectă angajamente CT2. Își asumă responsabilitatea CT3. Dă dovada de inițiativă



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competențelor necesare pentru analiza și optimizarea proceselor tehnologice din industria laptelui, prin monitorizarea parametrilor de fabricație, în special a temperaturii, aplicarea reglementărilor specifice de calitate, siguranță alimentară și protecție a mediului, precum și prin efectuarea evaluării senzoriale a produselor lactate în scopul asigurării conformității și performanței proceselor de producție.
7.2 Obiectivele specifice	Înțelegerea și aplicarea principiilor tehnologice specifice procesării laptelui și obținerii produselor lactate; monitorizarea și controlul parametrilor tehnologici, în special a temperaturii, în diferite etape ale procesului de fabricație; analizarea și optimizarea fluxurilor tehnologice pentru îmbunătățirea calității și eficienței produselor lactate; aplicarea corectă a standardelor și a reglementărilor în vigoare privind siguranța alimentară și legislația de mediu; realizarea evaluării senzoriale a produselor lactate pentru verificarea conformității cu cerințele de calitate.

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1 Compoziția chimică a laptelui materie primă C2 Proprietățile fizice și microbiologia laptelui C3 Controlul calității laptelui la recepția calitativă C4 Falsificările laptelui C5 Procedee de igienizare a laptelui. Pasteurizarea și sterilizarea laptelui C6 Procedee de igienizare a laptelui C7 Procedee de conservare a laptelui C8 Tehnologia laptelui de consum C9 Tehnologia de obținere a produselor lactate acide C10 Tehnologia de obținere a produselor lactate praf C11 Tehnologii de fabricare a smântânii și a untului C12 Tehnologia de fabricare a brânzeturilor C13 Tehnologii de fabricare a înghețatei C14 Valorificarea subproduselor în industria laptelui.	Prelegeri libere. Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz.	2 ore/curs/săptămână
8.2 Bibliografie 1. Meșter, Mihaela, Tehnologia și controlul calității în industria laptelui, Suport de curs.pdf, Platforma SUMS, UAV. 2. Banu, C., Vizireanu, Camelia, Procesarea în industria laptelui, Editura Tehnică, București, 1998; 3. Costin, G., M., ș.a., Produse lactate fermentate, Editura Academica, Galați, 2005; 4. Costin, G., M., ș.a., Știința și ingineria fabricării brânzeturilor, Editura Academica, Galați, 2003; 5. Banu, C., coordonator, Tratat de industrie alimentară, Editura ASAB, București, 2009; 6. Rusănescu, N., Diaconescu, D., Ciurea, M., Ghid practic pentru tehnologia produselor lactate. Editura Universității „Aurel Vlaicu” din Arad, 2003; 7. *** - Colecție de standarde		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.4 Bibliografie -		



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
L 1. Măsurile de protecția muncii L 2. Laptele crud integral L3. Determinarea grăsimii din lapte L 4. Determinarea prospețimii laptelui L 5. Falsificările laptelui L 6. Determinarea caracteristicilor iaurtului L 7. Determinarea unor indici calitativi ai untului L 8. Determinarea indicelui de saponificare L 9. Analiza brânzeturilor L 10. Identificarea defectelor la brânzeturi L 11. Înghețata. Prezentare și analize L 12. Controlul de calitate pe faze tehnologice L 13. Recuperări L 14. Colocvii de laborator	Explicația, conversația, studiu de caz, demonstrația, experimentul.	2 ore/laborator/săptămână
8.6 Bibliografie 1. Meșter. Mihaela, Tehnologia și controlul calității în industria laptelui. Lucrări practice, Editura Universității „Aurel Vlaicu” din Arad, 2019; 2. *** - Colecție de standarde 3. Țibulcă, D., Jimborean, Mirela, AnaMaria, Tehnologia de obținere a produselor lactate, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2008; 4. Jimborean, Mirela, AnaMaria, Țibulcă, D., Tehnologia de fabricare a brânzeturilor, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2006; 5. Banu, C., ș.a., Calitatea și controlul calității produselor alimentare, Editura AGIR, București, 2002; 6. Bulancea, M., Râpeanu, Gabriela, Autentificarea și identificarea falsificărilor produselor alimentare, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2009; 7. Banu, C., Suveranitate, securitate și siguranță alimentară, Editura ASAB, București, 2007.		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.8 Bibliografie -		

* temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

Inginerul specialist trebuie să aibă capacitatea de a utiliza adecvat cunostintele legate de biotehnologia prelucrării laptelui și fabricării produselor lactate. De asemenea, trebuie să aibă o gândire sistemică în ceea ce privește procesele care implică cunoștințe teoretice acumulate și să manifeste atitudini pozitive și responsabile față de domeniul ingineriei alimentare, sănătății consumatorului și protecției mediului.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
----------------	----------------------	--------------------	-------------------------



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
<http://www.uav.ro>; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

10.1 Curs	1. Realizarea și prezentarea unui referat. 2. Teste de verificare. Studenții să descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară.	Raport scris și prezentare orală a referatului, precum și 2 teste în timpul semestrului, privind concepte teoretice și aplicate.	20%; 60%
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	Capacitatea de a efectua analizele fizico-chimice și de a interpreta adecvat rezultatul obținut. Respectarea metodologiei și acuratețea rezultatelor. Studenții să cunoască metodele de analiză și control al calității produselor alimentare. Studenții utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație.	Evaluare și notare pe parcurs	20 %
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță 1. Elaborarea și prezentarea referatului. 2. Definiția, clasificarea și rolul fiecărei categorii de produse lactate. 3. Cunoașterea tehnologiilor de bază, de fabricare a produselor lactate. 4. Obținerea notei minime 5 prin însumarea tuturor formelor de verificare			

11. Rezultatele învățării



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
<http://www.uav.ro>; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

Cunoștințe: absolventul descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară; înțelege etapele și parametri critici ai proceselor de producție alimentară; cunoaște metodele de analiză și control al calității produselor alimentare; înțelege rolul controlului temperaturii în procesele tehnologice precum pasteurizarea, sterilizarea, fermentarea sau refrigerarea; cunoaște principiile evaluării senzoriale și rolul acesteia în aprecierea calității produselor alimentare; înțelege caracteristicile senzoriale relevante pentru produsele alimentare (gust, miros, aspect, textură etc.); identifică legislația națională și europeană aplicabilă în domeniul siguranței și calității alimentelor și băuturilor; înțelege cerințele privind igiena, trasabilitatea, etichetarea și compoziția produselor alimentare; cunoaște normele privind utilizarea aditivilor, prezența contaminanților, materialelor în contact cu alimentele și limitele acestora; cunoaște legislația națională și europeană privind protecția mediului aplicabilă industriei alimentare (ex. gestionarea deșeurilor, emisii, apă, sol); înțelege principiile dezvoltării durabile și ale economiei circulare în contextul proceselor de producție alimentară. Aptitudini: absolventul utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație; este capabil să coreleze datele tehnologice cu cerințele de calitate și eficiență economică; supraveghează și înregistrează temperatura în diferite etape ale procesului de fabricație, utilizând dispozitive adecvate (termometre, senzori, sisteme automate); aplică proceduri de intervenție rapidă în caz de neconformitate a temperaturii cu valorile stabilite; utilizează echipamente de monitorizare în condiții de siguranță și conform instrucțiunilor tehnice; aplică corect metode de testare senzorială în condiții standardizate de laborator; aplică în practică prevederile legislative în procesele de fabricație și control al alimentelor și băuturilor; verifică conformitatea proceselor tehnologice și a produselor cu cerințele legale; aplică reglementările de mediu în procesele tehnologice, asigurând prevenirea poluării și reducerea impactului asupra mediului; identifică neconformități și propune măsuri corective sau preventive. Responsabilitate și autonomie: absolventul planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului; își asumă responsabilitatea pentru propunerea de soluții de optimizare în cadrul echipelor de producție; respectă principiile eticii profesionale și reglementările specifice domeniului alimentar în activitatea de analiză și îmbunătățire a proceselor; respectă protocoalele de monitorizare și intervenție în procesele termice, în conformitate cu sistemele de management al calității și siguranței alimentare; manifestă atenție sporită, consecvență și responsabilitate în urmărirea parametrilor termici critici pentru siguranța produselor; respectă etica profesională, confidențialitatea datelor și standardele de prezentare a rezultatelor; manifestă responsabilitatea respectării normelor legale aplicabile procesului de fabricație alimentară; respectă normele de aplicare corectă a reglementărilor relevante pentru activitatea desfășurată; actualizează periodic cunoștințele privind legislația specifică domeniului alimentar; își asumă responsabilitatea pentru respectarea prevederilor legale privind protecția mediului în cadrul activității sale; se implică în inițiative de reducere a amprente de mediu a proceselor alimentare și în optimizarea resurselor.

Data completării
2025-09-24

Semnătura titularului de curs
doctor ing. Meșter Mihaela Georgina

Semnătura titularului de seminar
doctor ing. Meșter Mihaela Georgina

Data avizării în departament
2025-09-25

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 2

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificări COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Biotehnologii speciale				2.2 Cod disciplină		DIAS6A14			
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Popescu Mitroi Ionel								
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Popescu Mitroi Ionel								
2.5 Anul de studiu		3	2.6 Semestrul		2	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)		ES	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)		Op

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					17



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
d. Consultații	2
e. Examinări	2
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	2

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	51
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	74
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	125
3.10 Numărul de credite **	5

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Microbiologie generală, Microbiologie specială, Tehnologii generale în industria alimentară
4.2 de competențe	Precizarea principalelor aplicații industriale ale microorganismelor și enzimelor la prepararea produselor alimentare fermentate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală curs, laptop, videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	Sală de laborator - laborator de microbiologie
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP1. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii acestora CP 7. Monitorizează temperatura în decursul procesului de fabricare a alimentelor și a băuturilor CP 10. Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor și a băuturilor
6.2 Competențe transversale	CT2. Își asumă responsabilitatea CT3. Dă dovada de inițiativă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Acumularea de cunoștințe și experiență practică în dirijarea fermentațiilor industriale.
---------------------------------------	--



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
<http://www.uav.ro>; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea caracteristicilor morfofiziologice ale microorganismelor implicate în fermentații; - Explicarea și interpretarea unor structuri productive și procese biotehnologice; - Explicarea conceptelor referitoare la microorganismele funcționale (bacterii lactice, drojdii și mușcăiuri);
---------------------------	--

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
----------	-------------------	------------



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
<http://www.uav.ro>; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

1. Noțiuni generale privind biotehnologiile industriale. Biotehnologia: definiție, procese și produse biotehnologice. Etapele elaborării proceselor biotehnologice: faza de laborator, faza de stație pilot și faza industrială. Rolul și utilizarea microorganismelor în biotehnologii Medii de cultură. Metode de izolare și de obținere a culturilor pure în biotehnologii. 2. Biotehnologia fabricării alcoolului etilic de fermentație. Prezentarea fluxului tehnologic. Pregătirea materiilor prime pentru introducerea în fabricație. Fierberea cerealelor și a cartofilor. Schema procesului de fierbere. Particularități ale fierberii cartofilor și porumbului. Zaharificarea plămezilor. Enzimele din laptele de slăd. Modul de acțiune al enzimelor asupra amidonului. Procedee de zaharificare a plămezilor. Controlul procesului de zaharificare. Însămânțarea și fermentarea plămezilor. Fazele desfășurării fermentației alcoolice în cazul fabricării spirtului. Distilarea și rafinarea plămezilor fermentate. Schema instalației de distilare cu funcționare continuă. 3. Biotehnologia fabricării vinului. Prezentarea fluxului tehnologic de obținere a vinurilor albe. Prezentarea fluxului tehnologic de obținere a vinurilor roșii. Fermentația alcoolică. Fazele desfășurării fermentației alcoolice la vinuri. Formele sub care se utilizează levurile selecționate. Biotehnologia obținerii preparatelor de levuri uscate active (LSA). Accidente de fermentație. Posibilități de minimizare a accidentelor de fermentație. Fermentația malolactică. Definiție, importanță, mecanisme biochimice care definesc fermentația malolactică. Agenți biologici ai fermentației malolactice. Posibilități de dirijare a fermentației malolactice. Schema aplicării în practică a biomasei bacteriene liofilizate în vinuri. 4. Biotehnologia fabricării berii. Prezentarea fluxului tehnologic de obținere a berii. Fermentația primară a berii. Procese care au loc în timpul fermentației primare. Aspecte practice ale fermentației primare. Însămânțarea mustului cu drojdii și menținerea temperaturii de fermentare. Fazele fermentației primare. Fermentația secundară. Procese care au loc în timpul fermentației secundare. Monitorizarea fermentației secundare. Aspecte practice. 5. Biotehnologia fabricării produselor lactate fermentate. Prezentarea fluxului tehnologic de obținere a produselor lactate acide. Particularități în obținerea produselor lactate acide dietetice. Compoziția culturilor starter pentru principalele produse lactate acide. Biotehnologia fabricării produselor de tip probiotic. Fazele de fabricație a produselor de tip probiotic. Obținerea pe scară industrială a produselor de tip probiotic. Caracteristicile funcționale ale produselor de tip probiotic.	Explicația, argumentarea, problematizarea, cercetarea analitică, conversația euristică, modelarea, brainstorming, studiul prin descoperire	6 ore 9 ore 12 ore 9 ore 6 ore
--	---	---------------------------------------



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

8.2 Bibliografie		
1. Popescu-Mitroi I, - Suport de curs, platforma SUMS, UAV. 2. Popescu-Mitroi I, - Bazele biotehnologice ale fermentației malolactice, Editura Universității „Aurel Vlaicu” Arad, 2009. 3. Banu C. (coordonator), - Biotehnologii în industria alimentară, Editura Tehnică, București, 1997. 4. Băducă-Câmpeanu C., - Bazele biotehnologiilor vinicole, Editura Sitech, Craiova, 2003. 5. Jurcoane Șt., - Biotehnologii. Fundamente. Bioreactoare. Enzime., Editura Tehnică, București, 2000.		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.4 Bibliografie		
-		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Norme de protecția muncii în laborator. Aparatura și sticlăria specifică laboratorului de biotehnologie. 2. Efectul hidolizei acide și enzimatic asupra amidonului din făina de malț. 3. Determinarea activității invertazei din drojdia de panificație. 4. Fermentația alcoolică. Punerea în evidență a alcoolului și a dioxidului de carbon. 5. Fermentația lactică. Punerea în evidență a acidului lactic și a bacteriilor lactice. 6. Fermentația acetică. Punerea în evidență a acidului acetic. 7. Studiul influenței temperaturii și a pH-ului asupra activității amilazei. 8. Determinarea activității lipazei. 9. Influența inhibitorilor asupra reacțiilor enzimatic. Acțiunea ionilor de Cu, Ag și Pb asupra activității ureazei din făină de soia 10. Studiul coagulării laptelui sub acțiunea chimozinei microbiene 11. Recuperări de laborator	Demonstrația, observația, modelarea, problematizarea, studiul de caz.	2 ore 2 ore 2 ore 4 ore 4 ore 4 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore
8.6 Bibliografie		
1. Modoran D., Modoran C., - Investigații biotehnologice agroalimentare, Editura I.C.P.I.A.F. Cluj-Napoca, 2001. 2. Săsărman E., Jurcoane Șt. - Microbiologie industrială, Editura Mirton Timișoara, 2000.		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.8 Bibliografie		
-		

* temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

Inginerul tehnolog, specializat în ingineria produselor alimentare, trebuie să posede cunoștințe temeinice asupra microorganismelor și să aplice proprietăților lor, în dirijarea procesele fermentative din industria alimentară.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	Cunoașterea caracteristicilor morfofiziologice ale microorganismelor implicate în fermentații; Explicarea și interpretarea unor structuri productive și procese biotehnologice; Explicarea conceptelor referitoare la microorganismele funcționale (bacterii lactice, drojdii și mușcăiuri). Definirea operațiilor de pasteurizare, sterilizare, refrigerare și fermentare	Examen scris	70%
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	Crearea unor deprinderi practice necesare în dirijarea proceselor fermentative cu ajutorul culturilor selecționate de drojdii și bacterii; Simularea și modelarea proceselor fermentative în condiții de laborator, prin controlul temperaturii	Colocvii de laborator	30%
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță Descrierea unor procese fermentative relevante pentru industria alimentară (fabricarea spiritului, vinului, berii, produselor lactate fermentate). Să rezolve corect 40% dintre subiectele examenului pentru nota 5.			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe: înțelege rolul controlului temperaturii în procesele tehnologice precum pasteurizarea, sterilizarea, fermentarea sau refrigerarea; Aptitudini: supraveghează și înregistrează temperatura în diferite etape ale procesului de fabricație, utilizând dispozitive adecvate (termometre, senzori, sisteme automate); Responsabilitate și autonomie: manifestează atenție sporită, consecvență și responsabilitate în urmărirea parametrilor termici critici pentru siguranța produselor.

Data completării
2025-09-24

Semnătura titularului de curs
doctor ing. Popescu Mitroi Ionel

Semnătura titularului de seminar
doctor ing. Popescu Mitroi Ionel

Data avizării în departament
2025-09-25

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 2

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificari COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Tehnologia vinului, oțetului și a băuturilor distilate I				2.2 Cod disciplină		DIAS6A14			
2.3. Titularul activității de curs				doctor ing. Mureșan Claudia							
2.4 Titularul activității de seminar/laborator				doctor ing. Mureșan Claudia							
2.5 Anul de studiu		3	2.6 Semestrul		2	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)		ES	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)		Op

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
d. Consultații	0
e. Examinări	5
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0
3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	50
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	75
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	125
3.10 Numărul de credite **	5

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Chimia alimentelor, Biochimia, Microbiologie generală, Operații unitare în industria alimentară, Principii și metode de conservarea a produselor alimentare
4.2 de competențe	Cunoașterea compoziției fizico-chimice și a caracteristicilor senzoriale ale vinurilor și băuturilor alcoolice, efectul lor asupra organismului uman, precum și cerințele de calitate pe care trebuie să le îndeplinească acestea.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs cu acces la internet, dotată cu videoproiector / tablă inteligentă
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	Laborator analiza și procesarea alimentelor
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP 1. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii acestora CP 7. Monitorizează temperatura în decursul procesului de fabricare a alimentelor și a băuturilor CP 8. Efectuează evaluarea senzorială a produselor alimentare CP 10. Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor și a băuturilor CP 17. Asigură conformitatea cu legislația de mediu
6.2 Competențe transversale	CT1. Respectă angajamente CT2. Își asumă responsabilitatea CT3. Dă dovada de inițiativă



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competențe generale în ce privește metodele și tehnicile de obținere a vinului, oțetului și băuturilor distilate
7.2 Obiectivele specifice	Aplicare în practică a cunoștințelor acumulate și elaborarea schemelor tehnologice de obținere a unor sortimente de vinuri și băuturi distilate precum și capacitatea de a evalua calitatea acestora.

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Vinul – definiție; clasificarea vinurilor C 2. Strugurii – materie primă pentru vinificație.Tehnologia prelucrării strugurilor și obținerea mustului C 3. Antiseptici și antioxidanți folosiți în industria vinului C 4. Fermentația alcoolică a mustului în tehnologia producerii vinurilor C 5. Tehnologia obținerii vinurilor prin macerare. Tehnologia de obținere a vinurilor roșii prin termomacerație.Tehnologia de macerare-fermentare în obținerea vinurilor roșii. C 6. Fermentația malolactică C 7.Tehnologia limpezirii vinurilor.Tehnologii folosite pentru stabilizarea vinurilor C 8.Tehnologia obținerii vinurilor aromatizate C 9.Tehnologia obținerii vinurilor spumante C 10.Tehnologia obținerii vinurilor spumoase;Tehnologia obținerii vinurilor perlante și petiante C 11.Tehnologia de obținere a distilatelor de vin C 12. Tehnologia de obținere a băuturilor alcoolice distilate; Clasificarea băuturilor alcoolice C 13. Rachiuri naturale din fructe. Rachiuri naturale din subproduse rezultate la vinificație C 14. Tehnologii de obținere a oțetului. Sortimente de oțet.	prelegerea, - expunerea cu utilizarea videoproiector - prezentare Power Point, - explicația, - conversația, - problematizarea - brainstorming	3 ore /curs
8.2 Bibliografie 1. Mureșan Claudia – 2025 –”Tehnologia vinului, oțetului și a băuturilor distilate” - suport curs pdf; platforma S.U.M.S. 2. Mureșan Claudia – Tehnologia vinului – Aplicații practice, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu” Arad, 2011 3. Popa, P., Mureșan Claudia – Tehnologia Vinului, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu” Arad, 2007 4. Banu C. . ș.a. 2009 – Tratat de industrie alimentara – Tehnologii alimentare, Ed. ASAB, Bucuresti 5. Mihalca Al. s.a.– Aprecierera calitatii vinurilor prin degustare, Ed. Multimedia International,Arad, 2004 6. Pomohaci, N., ș.a. – Țuica și rachiurile naturale, Editura Ceres, București, 2002 7.Țârdea C., Sârbu Gh., Țârdea Angela – Tratat de vinificație, Ed. „Ion Ionescu de la Brad”, Iași, 2001 8. Croitoru C., Analiza senzorială a produselor agroalimentare - Băuturi alcoolice și nealcoolice, vol. 3, Ed. Agir, București, 2016		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.4 Bibliografie -		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

1.Norme de protecția muncii și P.S.I.; Prezentarea laboratorului de analiza și procesarea alimentelor 2. Analiza strugurilor - Caracteristicile morfologice și fizico-chimice ale strugurelui. Caracterizarea principalelor soiuri de struguri. 3. Analiza uvologică a strugurilor. 4. Analiza mecanică a strugurilor. Analiza chimică a strugurilor 5. Analiza fizico-chimică a mustului și vinului . 6.Determinarea densității vinului . Determinarea substanței uscate solubile cu refractometrul . 7. Determinarea concentrației alcoolice a vinului. 8. Determinarea acidității totale. 9. Determinarea anhidridei sulfuroase libere și totale din vin. 10. Aprecierea caracteristicilor organoleptice și fizico-chimice ale băuturilor alcoolice. 11. Aprecierea caracteristicilor organoleptice și fizico-chimice ale rachiurilor naturale din fructe. 12. Aprecierea caracteristicilor organoleptice și fizico-chimice ale unor sortimente de oțet. 13.Recuperări de laborator. 14. Colocvii de laborator	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	2 ore / laborator
8.6 Bibliografie 1. Mureșan Claudia – 2025 –”Tehnologia vînului, oțetului și a băuturilor distilate” băuturilor - suport laborator – format pdf; platforma S.U.M.S. 2. Mureșan Claudia – Tehnologia vinului – Aplicații practice, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu” Arad, 2011 3. Ana. Al. – Manual de lucrări practice în enologie, Ed. Fundației universitare „Dunărea de Jos” Galați, 2002 4. Mihalca Al. s.a.– Aprecierea calitatii vinurilor prin degustare, Ed. Multimedia International,Arad, 2004 5. Pomohaci, N., ș.a. – Tuica și rachiurile naturale, Editura Ceres, București, 2002 6. Croitoru C., Analiza senzorială a produselor agroalimentare - Băuturi alcoolice și nealcoolice, vol. 3, Ed. Agir, București, 2016 7.* * * Colecție de standarde pentru industria berii, spiritului, amidonului și apelor minerale, Ministerul Industriei Alimentare, Bucuresti, 1989 8.* * * Băuturi alcoolice – Standard Român, 1999; Băuturi alcoolice distilate – Ministerul Agriculturii și Alimentației, 2000 9. * * * Culegere de standarde române – VIN – Metode de analiză, IRS București, 1997		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.8 Bibliografie -		

* temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

Inginerul pentru industria alimentară trebuie să aibă cunoștințe și abilități referitoare la tehnologiile de obținere a vinurilor și băuturilor alcoolice și controlul calității acestora.

10. Evaluare



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	- Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: tehnologiile de obținere a vinurilor și băuturilor alcoolice - controlul calității vinurilor și a băuturilor alcoolice. - Descrierea operațiilor tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, a principiilor și instrucțiunilor de funcționare a utilajelor ;înțelegerea etapelor și cunoașterea parametrilor critici ai proceselor de producție.	Evaluare orală	40 %
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	1.Însușirea metodelor și tehnicilor de lucru cu aparatura de laborator . Cunoașterea metodelor de analiză și control a calității produselor alimentare 2. Întocmirea unui referat cu tematică precizată din conținutul disciplinei. 3. Efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator.	Verificarea deprinderilor practice / Verificarea științifică a referatului.	30 % lucrări de laborator 30 % referat
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de elaborare a unui proces tehnologic cu legarea fazelor de producție și controlul calității vinurilor și a băuturilor alcoolice folosind noțiunile teoretice și metodele de bază utilizate în tehnologie. Să efectueze lucrările de laborator. Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examinării.			

11. Rezultatele învățării

CUNOȘTINȚE: descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară;înțelege etapele și parametrii critici ai proceselor de producție alimentară;cunoaște metodele de analiză și control al calității produselor alimentare; înțelege cerințele legale și standardele referitoare la monitorizarea temperaturii în industria alimentară; cunoaște principiile evaluării senzoriale și rolul acestora în aprecierea calității produselor alimentare; identifică legislația națională și europeană aplicabilă în domeniul siguranței și calității alimentelor și băuturilor;înțelege principiile dezvoltării durabile și ale economiei circulare în contextul proceselor de producție alimentară.

APTITUDINI: este capabil să coreleze datele tehnologice cu cerințele de calitate și eficiență economică; supraveghează și înregistrează temperatura în diferite etape ale procesului de fabricație, utilizând dispozitive adecvate (termometre, senzori, sisteme automate);utilizează echipamente de monitorizare în condiții de siguranță și conform instrucțiunilor tehnice; evaluează și înregistrează caracteristicile senzoriale ale produselor în mod obiectiv; interpretează rezultatele evaluării senzoriale și le corelează cu celelalte caracteristici de calitate ale produsului; verifică conformitatea proceselor tehnologice și a produselor cu cerințele legale.

RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE: își asumă responsabilitatea pentru propunerea de soluții de optimizare în cadrul echipelor de producție; respectă principiile eticii profesionale și reglementările specifice domeniului alimentar în activitatea de analiză și îmbunătățire a proceselor;manifestează atenție sporită, consecvență și responsabilitate în urmărirea parametrilor termici critici pentru siguranța produselor; își asumă responsabilitatea pentru desfășurarea corectă a testelor senzoriale, conform procedurilor stabilite; respectă normele de aplicare corectă a reglementărilor relevante pentru activitatea desfășurată; își asumă responsabilitatea pentru respectarea prevederilor legale privind protecția mediului în cadrul activității sale.

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
<http://www.uav.ro>; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

2025-09-23

doctor ing. Mureșan Claudia

doctor ing. Mureșan Claudia

Data avizării în departament
2025-09-25

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 2

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificari COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Climatizări și instalații de frig				2.2 Cod disciplină		DIAS6A15	
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan						
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)	EC	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)		Op	

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
d. Consultații	2
e. Examinări	6
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	27
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	48
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	75
3.10 Numărul de credite **	3

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Operații unitare în industria alimentară nu e cazul
4.2 de competențe	Nu e cazul

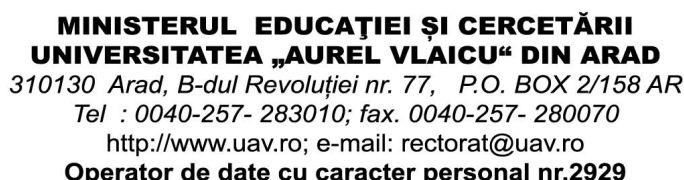
5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată corespunzător
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	Laborator dotat cu echipamente adecvate
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP 2. Stabilește standarde pentru instalațiile de producție CP 7. Monitorizează temperatura în decursul procesului de fabricare a alimentelor și a băuturilor
6.2 Competențe transversale	CT1. Respectă angajamente CT2. Își asumă responsabilitate

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)



8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1 Microclimatul 1.1. Microclimatul de confort 1.2. Microclimatul industrial 1.3. Microclimatul special.	prelegeri libere, explicatia, exemplificarea, conversatia	4 ore
2 Aerul umed 2.1. Mărimile care definesc aerul umed 2.2. Diagrama h-x pentru aerul umed 2.3. Coeficientul de termoumiditate	prelegeri libere, explicatia, exemplificarea, conversatia	4 ore
3 Transformări simple ale gazului umed 3.1. Încălzirea aerului la umiditate constantă 3.2. Răcirea uscată a aerului la umiditate constantă 3.3. Umidificarea aerului.	prelegeri libere, explicatia, exemplificarea, conversatia	4 ore
4 Instalații de climatizare 4.1. Tipuri constructive de agregate de condiționare 4.2. Sisteme de distribuire a aerului condiționat în spațiile climatizate. 4.3. Izolarea spațiilor frigorifice.	prelegeri libere, explicatia, exemplificarea, conversatia	4 ore
5 Condiționarea aerului în diferite subramuri ale industriei alimentare. 5.1. Condiționarea aerului în industria vinului și a panificației 5.2. Condiționarea aerului în industria cărnii și a laptelui.	prelegeri libere, explicatia, exemplificarea, conversatia	2 ore
5 Condiționarea aerului în diferite subramuri ale industriei alimentare. 5.1. Condiționarea aerului în industria vinului și a panificației 5.2. Condiționarea aerului în industria cărnii și a laptelui.	prelegeri libere, explicatia, exemplificarea, conversatia	2 ore
6. Noțiuni despre tehnica frigului și producerea frigului artificial. 6.1. Principiile generale ale producerii frigului 6.2. Agenți frigorifici și fluide de lucru 6.3. Instalații și echipamente pentru producerea frigului artificial		
7. Lanțul frigorific 7.1. Noțiuni generale privind lanțul frigorific 7.2. Componentele lanțului frigorific 7.3. Managementul și optimizarea lanțului frigorific		



8.2 Bibliografie		
1. Ursachi C., Climatizări și instalații de frig - note de curs 2025, platforma SUMS 2. Banu, C. ș.a. – Progrese tehnice, tehnologice și științifice în industria alimentară, Ed. Tehnică București, 1993. 3. Banu, C. ș.a. – Manualul inginerului de industrie alimentara, vol. I, Editura Tehnica, 1998 4. Banu, C. ș.a. – Manualul inginerului de industrie alimentara, vol. II, Editura Tehnica, 1999 5. Pancan B. Simona Gavrilăș – Climatizarea aerului și tehnica frigului, Editura Universității „Aurel Vlaicu” din Arad, 2007.		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.4 Bibliografie		
-		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Norme de protecția muncii și P.S.I.; Prezentarea laboratorului 2. Mărimi, unități de măsură și relații de conversie specifice aerului uscat și umed 3. Aparate și metode de măsurare utilizate în instalațiile de ventilare și condiționare a aerului. 4. Calculul grosimii izolației termice. 5. Determinarea parametrilor de microclimat și a caracteristicilor aerului exterior pe timpul verii și al iernii. 6. Determinarea mărimilor de stare ale aerului umed 7. Colocviu laborator, recuperări	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz. Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz. Explicația, conversația, experimentul Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz Explicația, conversația, experimentul Explicația, conversația, experimentul	2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore
8.6 Bibliografie		
1. Ursachi C., Climatizări și instalații de frig – îndrumător laborator 2025, SUMS, UAV 2. Ursachi C., Climatizări și instalații de frig - note de curs 2025, platforma SUMS, UAV 3. Banu, C. ș.a. – Progrese tehnice, tehnologice și științifice în industria alimentară, Ed. Tehnică București, 1993. 4. Pancan B. Simona Gavrilăș – Climatizarea aerului și tehnica frigului, Ed. Universității „Aurel Vlaicu” din Arad, 2007.		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.8 Bibliografie		
-		

* temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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



Disciplina răspunde cerințelor industriei alimentare privind formarea competențelor de proiectare, exploatare și monitorizare a instalațiilor de climatizare, în concordanță cu standardele tehnice, cerințele de siguranță alimentară și tendințele actuale de eficiență energetică promovate de mediul profesional.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	1.Realizarea și prezentarea parametrilor de aer umed pe diagrama h-x și transformarea lui conform condițiilor solicitate. 2. Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la microclimatul industrial, influența temperaturii asupra proprietăților fizico-chimice și microbiologice ale alimentelor și băuturilor. 3. Transformările simple ale aerului umed. Părțile componente, proiectarea, funcționarea și întreținerea instalațiilor de climatizare utilizate în industria alimentară;	Raport scris și prezentare orală 2 teste în timpul semestrului, tip grilă sau cu răspunsuri scurte privind concepte teoretice și aplicate	20% 60%
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	Efectuarea a minim 50% din totalul lucrărilor de laborator. Realizarea caietului de laborator.	Evaluare și notare pe parcursul semestrului	20%
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță 1. Elaborarea și prezentarea portofoliului. 2. Realizarea și prezentarea parametrilor de aer umed pe diagrama h-x și transformarea lui conform condițiilor solicitate. 3. Părțile componente, proiectarea, funcționarea și întreținerea instalațiilor de climatizare utilizate în industria alimentară; 2. Obținerea notei minime 5 prin însumarea tuturor formelor de verificare.			

11. Rezultatele învățării

CUNOȘTINȚE: a) cunoaște principiile de proiectare, funcționare și întreținere a instalațiilor utilizate în industria alimentară; b) cunoaște influența temperaturii asupra proprietăților fizico-chimice și microbiologice ale alimentelor și băuturilor. APTITUDINI: a) elaborează specificații tehnice și proceduri de funcționare pentru instalații în conformitate cu reglementările în vigoare; b) aplică proceduri de intervenție rapidă în caz de neconformitate a temperaturii cu valorile stabilite. RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE: a) coordonează activități de audit tehnic și inspecții în vederea menținerii conformității; b) manifestează atenție sporită, consecvență și responsabilitate în urmărirea parametrilor termici critici pentru siguranța produselor.

Data completării
2025-09-23

Semnătura titularului de curs
doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan

Semnătura titularului de seminar
doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan

Data avizării în departament
2025-09-25

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 2

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificari COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Tehnologia morăritului				2.2 Cod disciplină		DIAS6A15	
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Palcu Sergiu Erich						
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Balint Maria Mihaela						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)		EC	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)		Op

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	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					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	7
d. Consultații	2
e. Examinări	3
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	30
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	45
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	75
3.10 Numărul de credite **	3

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Biochimie I/II, Operații unitare în industria alimentară, Utilaje în industria alimentară
4.2 de competențe	Cunoașterea claselor de principii nutritive prezente în materiile prime vegetale, noțiuni de utilaje specifice din industria alimentară

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului	-
5.3 de desfășurare a laboratorului	Laborator 227
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP 1. Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor și a băuturilor CP 2. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii acestora
6.2 Competențe transversale	CT1. Își asumă responsabilitatea CT2. Dă dovada de inițiativă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să ofere studenților informații legate de compoziția biochimică a cerealelor ca materie primă pentru obținerea făinurilor de diferite tipuri și a unor subproduse specifice, în corelație cu structura anatomică a acestora
---------------------------------------	---



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7.2 Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice legate de : calitatea cerealelor, recepția acestora, controlul și condițiile de depozitare a acestora în vederea pregătirii pentru măcinare. Să aibă cunoștințe referitoare la normele de igienă privind protecția sanitară a produselor de morărit, având ca obiectiv final protecția consumatorilor acestor produse .
---------------------------	---

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1 Cerealele, materii prime pentru industria morăritului. 1.1. Structura anatomo-morfologică a cerealelor și compoziția biochimică a bobului de grâu C2 Recepția cerealelor 2.1. Recepția cantitativă și calitativă. Condiții minime de calitate la recepția grâului, secarei și porumbului. Clasificarea făinurilor de grâu în România 2.2. Operații tehnologice în silozul de cereale. Descrierea utilajelor și funcționarea acestora C3 Operații tehnologice și utilajele din curățătoria morii de grâu C4 Operații tehnologice în moară. Măcinarea și cernerea produselor măcinate 4.1. Faze tehnologice de transformare a grâului în făină C5 Particularități în pregătirea și măcinarea grâului și secarei. Pregătirea și măcinarea grâului cu boabe șiștave, cu boabe încolțite, cu boabe mălurate, cu boabe atacate de fusarioză. Măcinarea grâului cu secară 5.1. Măcinarea porumbului C6 Verificarea calității produselor de măcinare. Făina pentru paste făinoase, făinuri obținute din grâne degradate, făina de secară, făina de porumb . C7 Calitatea boabelor și a produselor de măcinare. Norme de igienă impuse unităților de morărit, silozurilor și spațiilor de producție destinate obținerii produselor de măcinare . C8 Analiza și identificarea riscurilor fizice, chimice și biologice într-o unitate de morărit .	Expunerea liberă, conversația, demonstrația prin exemple concrete, expunerea folosind calculatorul și videoproiectorul	14 Prelegeri a 2 ore fiecare
8.2 Bibliografie 1. Palcu S.E. - Tehnologia morăritului Suport curs, format pdf și ppt, platforma SUMS, UAV, 2025 ; 2. Banu C., 2009 - Tratat de Industrie Alimentară – Tehnologii alimentare, Editura ASAB, București 3. Leonte M., 2006 – Cerințe de igienă HACCP și de calitate – ISO 9001 : 2000 în unitățile de industrie alimentară conform normelor Uniunii Europene 4. Leonte M., 2002 – Tehnologii și utilaje în industria morăritului, Editura Millenium, Piatra-Neamț 5. Ciprian Nicolae POPA, Radiana Maria TAMBA BEREHOIU , Luminița VIȘAN, Vasilica SIMION, Claudia MUREȘAN, Sergiu Erich PALCU - ROMANIAN CONSACRATED RECIPES IN THE MILLING AND BAKERY INDUSTRY, Scientific Papers Series Management , Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, Vol.20, Issue 1, 2020, Pages 417-424, PRINT ISSN 2284-7995, E-ISSN 2285-3952. http://managementjournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/84-vol-19-issue-4/2151-romanian-consacrated-recipes-in-the-milling-and-bakery-industry		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
-	-	-



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

8.4 Bibliografie		
-		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
L1. Tehnici de lucru și norme de protecție a muncii în Laboratorul de tehnologii extractive – morărit L2. Analiza calitativă a cerealelor 2.1. Determinarea masei hectolitrică 2.2. Determinarea sticlozității boabelor 2.3. Determinarea conținutului de apă a cerealelor. Determinarea umidității boabelor 2.4. Determinarea corpurilor străine (impurități) 2.5. Determinarea greutatea a 1000 de boabe 2.6. Controlul extracțiilor de făină 2.7. Analiza produselor finite obținute în tehnologia morăritului. Analiza făinurilor, grișurilor și tărâțelor. L3. Calculul și dimensionarea valțului de moară L4. Calculul mijloacelor de transport pentru cereale L5. Colocvii de laborator și recuperări .	Expunerea liberă, conversația, exemplificarea . Realizarea de lucrări experimentale și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate .	1 oră - Prezentarea normelor de protecție a muncii în Laborator 7 ore - Efectuarea analizelor specifice cerealelor 3 ore - Dimensionarea și alegerea valțului de moară, calcule specifice pentru mijloacele de transport a cerealelor 3 ore - Recuperări
8.6 Bibliografie		
1. Palcu S.E. - Tehnologia morăritului , Suport curs / laborator, format pdf și ppt, platforma SUMS, UAV, 2025 2. Colecție de Standarde pentru semințe de consum		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.8 Bibliografie		
-		

* temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

Absolventul programului de studii Ingineria Produselor Alimentare trebuie să aibă cunoștințe și abilități privind componentele biochimice, importanța și ponderea acestora în structura boabelor de cereale. Cunoașterea utilajelor principale implicate în măcinarea cerealelor, verificarea calității cerealelor ca materie primă și a produselor finite obținute .

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
----------------	----------------------	--------------------	-------------------------



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

10.1 Curs	Studentul va avea noțiuni referitoare la : a).structura și compoziția cerealelor b).condiții de calitate la recepția cerealelor c).aspecte particulare referitoare la măcinarea cerealelor cu boabe degradate d). operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor de măcinș e). principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor specifice tehnologiei morăritului	3 Teste tip grilă în timpul semestrului pentru verificarea noțiunilor teoretice Susținerea unei prezentări Power Point pentru o temă propusă	70%
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	Studentul trebuie să : a). cunoască metodele și tehnicile de analiză a cerealelor b). verifice calitatea produselor finite de măcinș c). coreleze datele tehnologice cu cerințele de calitate și eficiență economică	Evaluare și notare pe parcurs	30%
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță Să cunoască principalele componente biochimice prezente în cereale și rolul acestora în alimentația omului.Să aibe noțiuni generale referitoare la condițiile de calitate a cerealelor și a produselor de măcinș . Studentul să obțină cel puțin nota 5(cinci) prin calculul mediei ponderate a verificărilor efectuate pe parcurs			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe : absolventul descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară; Aptitudini : absolventul este capabil să coreleze datele tehnologice cu cerințele de calitate și eficiență economică ; Responsabilitate și autonomie : absolventul planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului ;

Data completării
2025-09-23

Semnătura titularului de curs
doctor ing. Palcu Sergiu Erich

Semnătura titularului de seminar
doctor ing. Balint Maria Mihaela

Data avizării în departament
2025-09-25

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu 3 / Semestrul 2

Legendă:

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2 Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/calificări COR/grupă de bază ESCO *	Ingineria produselor alimentare

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Introducere în antreprenoriat				2.2 Cod disciplină		DIAC6F01		
2.3. Titularul activității de curs			doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan							
2.4 Titularul activității de seminar/laborator			doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan							
2.5 Anul de studiu		3	2.6 Semestrul		2	2.7 Tipul de evaluare (E/C/VP)		EC	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, Op - opțională, F - facultativă)	As

3. Timpul total estimat

3.1 Număr ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	12
d. Consultații	3
e. Examinări	4
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)	0

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c+d)	43
3.8 Total ore activități universitare (e+f+3.4)	32
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	75
3.10 Numărul de credite **	3

* 1 credit = 25 ore

** Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu e cazul
4.2 de competențe	Nu e cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată corespunzător
5.2 de desfășurare a seminarului	Sală de curs/seminar dotată corespunzător
5.3 de desfășurare a laboratorului	-
5.4 de desfășurare a proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	CP1: Analizează contexte economice și tehnologice pentru identificarea oportunităților de afaceri; CP2: Elaborează și evaluează planuri de afaceri în domeniul alimentar; CP3: Aplică principii de management, legislație și bune practici în dezvoltarea unei întreprinderi alimentare.
6.2 Competențe transversale	CT1. Manifestă inițiativă, responsabilitate și gândire critică în procesul antreprenorial; CT2. Își asumă responsabilitatea; CT3. Dă dovada de inițiativă;

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea conceptelor fundamentale ale antreprenoriatului și rolului antreprenorului în economie și cunoașterea formelor juridice și a procedurilor de înființare a unei întreprinderi.
7.2 Obiectivele specifice	Identificarea oportunităților de afaceri în industria alimentară și elaborarea unui plan de afaceri în domeniu.

8. Conținuturi *

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Conceptul de antreprenoriat și rolul antreprenorului; 2. Tipuri de antreprenoriat în industria alimentară; 3. Etapele inițierii unei afaceri; 4. Planul de afaceri – structură și conținut; 5. Managementul resurselor și al riscurilor; 6. Marketingul produselor alimentare; 7. Etică și responsabilitate socială în antreprenoriat.	prelegeri libere, conversația, explicația	2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore
8.2 Bibliografie Ursachi Claudiu, Introducere în antreprenoriat - note de curs 2025, platforma SUMS. Cristache Nicoleta, Năstase M. Antreprenoriatul strategic. Editura C.H. Beck, 2023. Grigore Ana Maria. Antreprenoriat și management pentru afaceri mici și mijlocii. Editura C.H. Beck, 2019.		
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
1. Spiritul antreprenorial – trăsături, motivație și competențe cheie ale antreprenorului alimentar. 2. Identificarea oportunităților de afaceri în industria alimentară: studii de caz și tendințe actuale. 3. Alegerea formei juridice și pașii pentru înființarea unei întreprinderi alimentare. 4. Elaborarea planului de afaceri – structură, obiective și strategie de dezvoltare. 5. Managementul resurselor materiale, umane și financiare într-o întreprindere 6. Strategii de marketing pentru produse alimentare: poziționare, promovare și vânzare. 7. Etica și responsabilitatea socială în antreprenoriatul alimentar – sustenabilitate și impact asupra mediului.	prelegeri libere, conversația, explicația, studiu de caz	2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore
8.4 Bibliografie 1. Ursachi Claudiu, Introducere în antreprenoriat - note de curs 2025, platforma SUMS. 2. Cristache Nicoleta, Năstase M. Antreprenoriatul strategic. Editura C.H. Beck, 2023. 3. Grigore Ana Maria. Antreprenoriat și management pentru afaceri mici și mijlocii. Editura C.H. Beck, 2019.		
8.5 Laborator	Metode de predare	Observații
-	-	-



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

8.6 Bibliografie		
-		
8.7 Proiect	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.8 Bibliografie		
-		

* teme de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.

* temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.

* este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.

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

-

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	1. Realizarea și prezentarea unui plan de afaceri adaptat specificului industriei alimentare. 2. Test de verificare cu privire la principiile economice, juridice și manageriale aplicabile întreprinderilor din industria alimentară.	Realizarea unui plan de afaceri în domeniul industriei alimentare și prezentarea lui la sfârșitul semestrului. 1 test în timpul semestrului, tip grilă sau cu răspunsuri scurte privind concepte teoretice și aplicate.	50 / 50%
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Laborator	-	-	-
10.4 Proiect	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță			
1. Elaborarea și prezentarea planului de afaceri.			
2. Obținerea notei minime 5 prin însumarea tuturor formelor de verificare			

11. Rezultatele învățării



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
<http://www.uav.ro>; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

CUNOȘTINȚE: a) Identifică conceptele fundamentale ale antreprenoriatului și etapele dezvoltării unei afaceri; b) Explică principiile economice, juridice și manageriale aplicabile întreprinderilor din industria alimentară.

APTITUDINI: a) Elaborează un plan de afaceri adaptat specificului industriei alimentare. b) Aplică instrumente de analiză și decizie pentru evaluarea viabilității unei inițiative antreprenoriale.

RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE: a) Manifestă inițiativă și asumare în formularea și implementarea ideilor de afaceri. b) Colaborează eficient în echipă și adoptă o conduită etică și responsabilă în context antreprenorial.

Data completării

2025-09-24

Semnătura titularului de curs

doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan

Semnătura titularului de seminar

doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan

Data avizării în departament

2025-09-25

Semnătura directorului de departament

Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan