



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIAF7O01 Grafică asistată de calculator I
2.2. Titular Plan învățământ	doctor Beiu Roxana
2.3. Asistent	doctor Beiu Roxana
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	19

3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	7
3.4.4. Tutoriat	7
3.4.5. Examinări	5
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	48
3.8. Total ore pe semestru	104
3.9. Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	O bună cunoaștere a calculatorului și a unor programe aferente, precum Microsoft Office (Power Point, Excel, Word, etc.)

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Cursul este prezentat în format PowerPoint. Studenții primesc pe platformă conținutul tuturor prezentărilor. Pe timpul desfășurării orelor de curs și de proiect telefoanele mobile vor fi închise. În cazul unor condiții excepționale (precum pandemia datorată virusului Covid 19) cursul se va desfășura online pe platforme precum Zoom sau Moodle.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	Proiectul este prezentat/discutat folosind programele QCAD, Excel, Microsoft Office, SmartDraw (o luna - perioada de versiune gratis) și Inkscape. Studenții primesc pe platformă conținutul temei și toate informațiilor referitoare la realizarea proiectului.

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Utilizarea conceptelor, teoriilor și aplicațiilor acumulate pe parcursul cursului, în practica profesională, respectiv desenarea asistată de calculator folosind programe asociate precum NanoCAD, PowerPoint, Excel.
6.2. Competențe transversale	Studenții vor învăța valori precum autonomie, etică și responsabilitate, interacțiune socială și profesională. Cunoștințe care îi vor ajuta la lucrul în echipă, comunicare orală și scrisă, la rezolvarea de probleme și în luarea deciziilor; recunoașterea și respectul diversității și a multiculturalității; autonomia învățării; inițiativă și spirit antreprenorial.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea aptitudinii studenților de a reprezenta obiecte spațiale în imagini plane și de a imagina obiecte spațiale prin simpla citire a reprezentării lor în plan. Cursul facilitează înțelegerea și conceperea reprezentărilor grafice realizate cu ajutorul calculatorului.

7.2.
Obiectivele
specifice

Deprinderea unor metode ingineresti de abordare și soluționare a problemelor care apar în utilizarea calculatorului. Sa înțeleagă regulile și convențiile de reprezentare grafică plană în conformitate cu prevederile Organizației Internaționale de Standardizare (ISO). Sa cunoască tehnicile de modelare parametrizata a pieselor si de generare a reprezentarilor plane a acestora cu ajutorul calculatorului

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Cunoasterea standardelor internationale de reprezentare 2D a obiectelor. 2. Desen Tehnic: Reprezentare in epura a obiectelor 3D 3. Aplicații: reprezentarea unei piese în secțiune, cotearea unei piese folosind programul NanoCAD. 4. Programul Excel: Crearea unei diagrame de bază. 5. Tipuri de diagrame si reprezentarea grafica a datelor folosind programul Excel. 6. Programul PowerPoint: reprezentare grafica a unor scheme tehnologice din teza de licenta. 7. Folosirea sistemelor de recunoastere de imagini in industria alimentara. Exemplu https://www.cainthus.com/#AboutUs 8. Inteligenta artificiala si grafica asistata de calculator in industria alimentara. https://www.linkedin.com/pulse/artificial-intelligence-applications-food-industry-mert-damlapinar	Problematizarea Investigația istorică. Explicația, Discuția. Prelegerea interactivă. Conversația euristică Studiul de caz. Prezentare cu ajutorul proiecteurului.	Numarul de ore alocat pentru fiecare curs este corespunzator cu volumul de informatie si de dificultate.
8.2 Bibliografie Curs 1. Suport curs platformă: Dr. Ing. Roxana-Mariana Beiu. 2. A. Kiraly, „Geometrie Descriptiva si Desen Tehnic”, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 2016. https://desen.utcluj.ro/2016-GD+DT-KIRALY.pdf 3. NanoCAD tutoriale. https://nanocad.com/support/tutorials/ 4. Prezentarea datelor într-o diagramă sau într-o reprezentare grafică, Microsoft Office Romania, https://support.microsoft.com/ro-ro/office/prezentarea-datelor-%C3%AEntr-o-diagram%C4%83-sau-%C3%AEntr-o-reprezentare-grafic%C4%83-58516b99-55fc-4f45-ac81-cc6868a18a8a 5. V. Kakani, et al., A critical review on computer vision and artificial intelligence in food industry, J. Agriculture & Food Research, 2 (2020) 100033. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666154320300144		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
8.6 Bibliografie Laborator		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
1. Definirea temei: • realizarea unui desen pe format A3 cu indicator obtinut cu ajutorul programului PowerPoint. Desen care sa cuprinda o schema tehnologica. Fisierul va fi exportat în format de tip imagine (jpeg, png, etc.) 2. Modalități de cautare în baze de date pentru a găsi informații despre cercetările existente asupra celor mai recente tipuri de scheme tehnologice folosite in industria alimentara. 3. Discuții: întrebări și răspunsuri pe marginea temei proiectului. 4. Prezentarea proiectului în Power Point.	Discuții și comentarii pentru fiecare etapă, cu fiecare student în vederea evaluării graduale a realizării proiectului.	Numarul de ore alocat este corespunzator cu volumul de informatie si de dificultate a fiecărei etape a proiectului.
8.8 Bibliografie Proiect 1. Suport curs platformă: Dr. Ing. Roxana-Mariana Beiu 2. A. Kiraly, „Geometrie Descriptiva si Desen Tehnic”, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 2016. https://desen.utcluj.ro/2016-GD+DT-KIRALY.pdf 3. Grafica pe calculator folosind programul in Microsoft Office: PowerPoint https://support.microsoft.com/ro-ro/office/desenarea-pe-diapozitive-%C3%AEntr-timpul-unei-prezent%C4%83ri-80a78a11-cb5d-4dfc-a1ad-a26e877da770		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Conținutul acestei discipline este în concordanță cu discipline similare din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare a conținutului disciplinei la cerințele pieței muncii, au avut loc întâlniri atât cu angajatori, reprezentanți ai mediului de afaceri, cât și cu profesori de specialitate din învățământul preuniversitar. Folosirea limbii engleze este un bonus care ajută la documentarea temei proiectului și la creșterea șanselor de angajare a absolvenților în companii multinaționale.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Dobândirea și cunoașterea unor cunoștințe de bază din domeniul desenarii asistate de calculator folosind programe asociate precum PowerPoint, ACAD, Excel.	Test asupra noțiunilor de folosire a calculatorului pentru reprezentări grafice prezentate la curs. Examenul este scris. În cazul unor condiții excepționale (precum pandemia datorată virusului Covid 19) examenul se va desfășura online pe platforma universității	50%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator			
10.4. Proiect	Realizarea unui referat și a unei prezentări după o temă dată corespunzătoare cursului	Prezentare în format Power Point și realizare în format electronic.	30%
10.5 Standard minim de performanță			

Titular	Asistent	DIRECTOR DEPARTAMENT	DECAN
doctor Beiu Roxana	doctor Beiu Roxana	Conf.dr.ing. Lungu Monica	Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIAF8008 Grafică asistată de calculator II
2.2. Titular Plan învățământ	doctor Beiu Roxana
2.3. Asistent	doctor Beiu Roxana
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10

3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	19
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
3.4.4. Tutoriat	4
3.4.5. Examinări	5
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	48
3.8. Total ore pe semestru	104
3.9. Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	O bună cunoaștere a calculatorului și a unor programe aferente, precum Microsoft Office (Power Point, Excel, Word, etc.)

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Cursul este prezentat în format PowerPoint. Studenții primesc pe platformă conținutul tuturor prezentărilor. Pe timpul desfășurării orelor de curs și de proiect telefoanele mobile vor fi închise. În cazul unor condiții excepționale (precum pandemia datorată virusului Covid 19) cursul se va desfășura online pe platforme precum Zoom sau Moodle.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	Proiectul este prezentat/discutat folosind programele NanoCAD, LibreCAD, Excel – prelucrare grafică a datelor –, SmartDraw (o luna - perioada de versiune gratis). Studenții primesc pe platformă conținutul temei și toate informațiilor referitoare la realizarea proiectului.

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Utilizarea conceptelor, teoriilor și aplicațiilor acumulate pe parcursul cursului, în practica profesională, respectiv desenarea asistată de calculator folosind programe asociate precum NanoCAD, LibreCAD, Excel – prelucrare grafică a datelor –, SmartDraw.
6.2. Competențe transversale	Studenții vor învăța valori precum autonomie, etică și responsabilitate, interacțiune socială și profesională. Cunoștințe care îi vor ajuta la lucrul în echipă, comunicare orală și scrisă, la rezolvarea de probleme și în luarea deciziilor; recunoașterea și respectul diversității și a multiculturalității; autonomia învățării; inițiativă și spirit antreprenorial.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul	Dezvoltarea aptitudinii studenților de a reprezenta obiecte spațiale în imagini plane și de a imagina obiecte spațiale prin simpla citire a reprezentării lor în plan. Cursul facilitează înțelegerea și
-----------------	---

general al disciplinei	conceperea reprezentarilor grafice realizate cu ajutorul calculatorului.
7.2. Obiectivele specifice	Deprinderea unor metode ingineresti de abordare și soluționare a problemelor care apar în utilizarea calculatorului. Sa înțeleagă regulile și convențiile de reprezentare grafică plană în conformitate cu prevederile Organizației Internaționale de Standardizare (ISO). Sa cunoască tehnicile de modelare parametrizata a pieselor si de generare a reprezentarilor plane a acestora cu ajutorul calculatorului.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Desen tehnic: Cunoasterea standardelor internationale dereprezentare 2D a obiectelor, a formatelor, maririlor, liniilor,indicatorului. 2. Desen Tehnic: Reprezentare in epura aobiectelor 3D. 3. Aplicații: reprezentarea unei piese insectiune, cotarea unei piese folosind programul NanoCAD. 4.Aplicații: desenul de ansamblu folosind programul LibreCAD.5. Programul Excel: Crearea unei diagrame de bază. 6.Programele PowerPoint si SmartDraw: reprezentare grafica a unor scheme tehnologice din teza de licenta. 7. Folosirea sistemelor derecunoastere de imagini in industria alimentara. Exemplu https://www.cainthus.com/#AboutUs . 8. Inteligenta artificialasi grafica asistata de calculator in industria alimentara. https://www.linkedin.com/pulse/artificial-intelligence-applications-food-industry-mert-damlapinar	Problematizarea. Reflecția. Prelegerea interactivă. Explicația. Conversația. Prelegerea interactivă, Conversația euristica, Studiul de caz, Pezentare cu ajutorul proiectorului.	Numar de ore repartizate pe fiecare curs in functie dedificultate si volum de informatii
8.2 Bibliografie Curs 1. Suport curs platformă: Dr. Ing. Roxana-Mariana Beiu. 2. A. Kiraly, „Geometrie Descriptiva si Desen Tehnic”, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 2016. https://desen.utcluj.ro/2016-GD+DT-KIRALY.pdf 3. NanoCAD tutoriale. https://nanocad.com/support/tutorials/ 4. Prezentarea datelor într-o diagramă sau într-o reprezentare grafică, Microsoft Office Romania,https://support.microsoft.com/ro-ro/office/prezentarea-datelor-%C3%AEntr-o-diagram%C4%83-sau-%C3%AEntr-o-reprezentare-grafic%C4%83-58516b99-55fc-4f45-ac81-cc6868a18a8a 5. V. Kakani, et al., A critical review on computer vision and artificial intelligence in food industry, J. Agriculture & Food Research, 2 (2020) 100033. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666154320300144		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
8.6 Bibliografie Laborator		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
1. Definirea temei: • realizarea unui desen pe format A3 cu indicator obtinut cu ajutorul programului PowerPoint. Desen care sa cuprinda o schema tehnologica. Fisierul va fi exportat în format de tip imagine (jpeg, png, etc.) 2. Modalități de cautare în baze de date pentru a găsi informații despre cercetările existente din domeniul temei. 3. Discuții: întrebări și răspunsuri pe marginea temei proiectului. 4. Prezentarea proiectului în Power Point.	Discuții și comentarii pentru fiecare etapă, cu fiecare student în vederea evaluării graduale a realizării proiectului.	Numar de ore repartizate pe fiecare etapa a proiectului in functie de dificultate si volum deinformatii.
8.8 Bibliografie Proiect 1. Suport curs platformă: Dr. Ing. Roxana-Mariana Beiu 2. A. Kiraly, „Geometrie Descriptiva si Desen Tehnic”, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 2016. https://desen.utcluj.ro/2016-GD+DT-KIRALY.pdf 3.Grafica pe calculator folosind programul in Microsoft Office: PowerPoint https://support.microsoft.com/ro-ro/office/desenarea-pe-diapozitive-%C3%AEntr-timpul-unei-prezent%C4%83ri-80a78a11-cb5d-4dfc-a1ad-a26e877da770 4. SmartDraw: https://www.smartdraw.com/		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Conținutul acestei discipline este în concordanță cu discipline similare din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare a conținutului disciplinei la cerințele pieței muncii, au avut loc întâlniri atât cu angajatori, reprezentanți ai mediului de afaceri, cât și cu profesori de specialitate din învățământul preuniversitar. Folosirea limbii engleze este un bonus care ajută la documentarea temei proiectului și la creșterea șanselor de angajare a absolvenților în companii multinaționale.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Dobândirea și cunoașterea unor cunoștințe de bază din domeniul desenării asistate de calculator folosind programe asociate precum LibreCAD, ACAD, Excel.	Test asupra noțiunilor de folosire a calculatorului pentru reprezentări grafice prezentate la curs. Examenul este scris. În cazul unor condiții excepționale (precum pandemia datorată virusului Covid 19) examenul se va desfășura online pe platforma universității	50%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator			
10.4. Proiect	Realizarea unui referat și a unei prezentări după o temă dată corespunzătoare cursului.	Prezentare în format Power Point și realizare în format electronic.	30%
10.5 Standard minim de performanță			

Titular

doctor Beiu Roxana

Asistent

doctor Beiu Roxana

DIRECTOR DEPARTAMENT

Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN

Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIAS7A15 Controlul și asigurarea calității în industria alimentară
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan
2.3. Asistent	doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Op

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28

3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	28
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	28
3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	2
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	88
3.8. Total ore pe semestru	130
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Tehnologii generale în industria alimentară; Principii și metode de conservare a produselor alimentare.
4.2. Precondiții de competențe	Deprinderi specifice domeniului industriei alimentare.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala curs dotată cu videoproiector.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator procesare alimente. Studenții vor respecta normele de conduită și normele de protecție a muncii.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Să cunoască noțiuni, concepte, teorii și modele de bază din domeniul controlului și asigurării calității și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională. Identificarea și aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor optime pentru rezolvarea problemelor tipice managementului calității
6.2. Competențe transversale	Să execute sarcinile solicitate în conformitate cu cerințele precizate și termenele limită stabilite, urmând un plan de lucru prestabilit. Respectarea normelor de etică profesională și conduită morală în cadrul grupului de lucru Informarea și documentarea în permanentă în domeniul de activitate în limba română și într-o limbă de circulație internațională Implicarea activă în activitățile desfășurate în scopul perfecționării personale

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să familiarizeze studenții cu noțiunile de bază, teoriile, conceptele și modelele din controlul și asigurarea calității în industria alimentară.
7.2. Obiectivele specifice	Utilizarea cunoștințelor din industria alimentară și a controlului și asigurării calității pentru soluționarea unor probleme ingineresti.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni fundamentale referitoare la calitatea produselor și serviciilor.	Prelegeri libere- utilizând videoproiectorul (prezentare Power Point), Brainstorming-ul.	4 ore
2. Standardizare – Standarde.		2 ore
3. Instrumente și metode de asigurare a calității.		2 ore
4. Metode fizice pentru controlul calitatii alimentelor.		2 ore
5. Metode chimice pentru controlul calității alimentelor.		2 ore
6. Metode organoleptice pentru controlul calității alimentelor.		2 ore
7. Calitatea produselor alimentare de origine animală		4 ore
8. Calitatea produselor alimentare de origine vegetală		4 ore
9. Noțiuni de siguranță alimentară și securitate alimentară.		2 ore
10. Riscuri asociate produselor alimentare. Analiza riscurilor.		2 ore
11. 4. Proiectarea și implementarea unui sistem HACCP.		2 ore
8.2 Bibliografie Curs 1. Ursachi C. Controlul și asigurarea calității în industria alimentară - Platforma SUMS a U.A.V. 2. Banu, C., 2007, Suveranitate, securitate și siguranța alimentară, Ed. Asab, București. 3. Banu, C., Nour, V., Vizireanu, C., Mustață, Gr., Răsmeriță, D., Rubțov, S., 2002, Calitatea și controlul calității produselor alimentare, Editura AGIR, București. 4. Bulancea, M, Gabriela Rapeanu, Autentificarea și identificarea falsificărilor produselor alimentare, Ed. Didactica și Pedagogica, București, 2009. 5. Drugă, M., G. Back, 2003, Ghid practic de control al calității și depistarea falsurilor la produsele alimentare de origine animală, Timișoara. 6. Laslo, C., 1997, Controlul calității cărnii și a produselor din carne, Ed. ICPIAF, Cluj-Napoca.		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Instrucțaj cu privire la sănătatea și securitatea muncii în laboratorul de aplicații practice. Prezentarea aparaturii de laborator.	Explicația.	2 ore
2. Controlul de laborator al calității materiilor prime de origine animală.	Experimentul de laborator, discuții libere. Brainstorming-ul;	2 ore
3. Controlul de laborator al calității materiilor prime de origine vegetală.	Experimentul de laborator, discuții libere. Brainstorming-ul;	2 ore
4. Controlul de laborator al calității produselor finite de origine animală.	Experimentul de laborator, discuții libere. Brainstorming-ul;	2 ore
5. Controlul de laborator al calității produselor finite de origine vegetală.	2	2 ore

6. Implementarea sistemului haccp într-o unitate de fabricare a preparatelor din carne.	Explicația. Discuții libere. Brainstorming-ul.	2 ore
7. Recuperări. Colocviu de laborator.		2 ore
8.6 Bibliografie Laborator 1. Ursachi C. Controlul și asigurarea calității în industria alimentară - îndrumător de laborator - Platforma SUMS a U.A.V. 2. Bulancea, M, Gabriela Rapeanu, Autentificarea și identificarea falsificărilor produselor alimentare, Ed. Didactica și Pedagogica, București, 2009.		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

- a. promovează relații principale de colaborare în echipele de lucru, stimulează inițiativa, creativitatea precum și calitățile manageriale**
b. valorifică optim și creativ potențialul propriu fiecărui student în activitățile științifice din cadrul orelor de lucrări practice; stimulează implicarea în cercetarea științifică, în promovarea inovațiilor științifice,
c. stimulează angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane /instituții și participarea la propria dezvoltare profesională.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la noțiunile predate.	Examen scris.	70%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Prezentarea referatelor și a rezultatelor obținute la determinările de laborator.	Verificarea referatelor, a caietelor de laborator .	40%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Încheierea laboratorului: prin prezentarea caietului și susținerea colocviului de laborator, întocmirea referatelor și prezentarea acestora. Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului..			

Titular
doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan

Asistent
doctor ing. Ursachi Claudiu Ștefan

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin
CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclu de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIAS8A17 Falsificarea și autentificarea produselor alimentare
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Condrat Dumitru
2.3. Asistent	doctor ing. Condrat Dumitru
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Op

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	14
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	2
3.4.6. Alte activități ...	0

3.7. Total ore studiu individual	48
3.8. Total ore pe semestru	104
3.9. Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Chimie organică, Chimia alimentelor, Biochimie
4.2. Precondiții de competențe	Însușirea, cunoașterea și înțelegerea conceptelor și teoriilor pentru aprofundarea bazelor teoretice și a cunoștințelor practice.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala de curs
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator de falsificare și autentificare a produselor alimentare : baie de apă, balanță analitică, spectrometru UV-VIZ, spectrometru de masă, cromatograf de lichide de înaltă performanță, cromatograf de gaze, etuvă.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Cunoașterea informațiilor și deprinderilor legate de organizarea și efectuarea controlului, în scopul asigurării calității în industria alimentară, precum și a depistării produselor alimentare falsificate.
6.2. Competențe transversale	1.Dobândirea de tehnici și abilități de lucru în echipă 2.Utilizarea tehnologiei informației și comunicării 3.Capacitate autonomă în procesul învățării, atitudine conștientă în rezolvarea problemelor și adoptarea deciziilor 4.Respectarea valorilor și a eticii profesionale

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Obiectul disciplinei decurge din complexitatea domeniului abordat, și se referă la însușirea, și aplicarea de către studenți a informațiilor și deprinderilor legate de organizarea și efectuarea controlului - cu scopul asigurării calității - în industria alimentară, în condițiile economiei de piață. În acest sens disciplina este structurată de o manieră care să permită cunoașterea elementelor de teorie și strategia calității, a metodelor de analiză în vederea identificării produselor alimentare falsificate.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea tehnicilor de analiză privind autentificarea alimentelor ; cunoașterea metodelor fizico - chimice de depistare a falsurilor produselor alimentare.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1.Falsificările laptelui.1.1.Adăugarea în lapte a neutralizanților și conservanților. C2.Produse pe bază de lapte.2.1.Aprecierea calității igienice a smântâni și decelarea falsificărilor.2.2.Aprecierea calității igienice a produselor lactate acide. C3.Produse pe bază de lapte.3.1.Untul.Aprecierea integrității și decelarea falsificărilor. C4.Produse pe bază de lapte.4.1.	Explicația, argumentarea, conversația euristică	

Aprecierea calității igienice și decelarea falsificărilor brânzeturilor. C5.Grăsimile și uleiurile alimentare. C5.1.Controlul calității grăsimilor și depistarea falsificărilor. C6.Uleiuri comestibile (altele decât uleiul de măsline) –autentificare, falsificării și decelarea lor. C7.Uleiul de măsline. Autentificare, falsificării și decelarea acestora. C8.Mierea și produsele apicole. Autenticitatea, falsificării și decelarea acestora. C9.Autenticitatea cerealelor și a produselor cerialiere. C10.Falsificările cerealelor și metodele de identificare C11. Falsificările făinurilor și decelarea lor. C12.Cacao, unt de cacao, pudra de cacao. Autentificare, falsificării și decelarea lor. C13.Cafeaua –autentificare, falsificării și decelarea lor. C14.Vinuri, băuturi alcoolice, bere. Autentificare, falsificării și decelarea acestora.		
8.2 Bibliografie Curs 1.*** suport curs platforma SUMS- Autentificarea și falsificarea alimentelor II, Șl.dr.ing. Condrat Dumitru 2 Bojidar D.D., Expertizarea alimentelor, calitate și falsuri, Editura Universității Aurel Vlaicu, Arad, 2005. 3 Bojidar D.D., Neagoe C., Predescu E.M., Elemente practice de expertizare a calității și falsurilor din alimente – Expertizarea alimentelor, Arad, 2001. 4 Drugă M., Controlul calității laptelui și produselor lactate, Editura Mirton, Timișoara, 1999. 5 Dumitrescu H., Milu C., Controlul fizico-chimic al alimentelor, Editura Medicală, București, 1997. 6 Palicica R., Materii prime de origine animală în industria alimentară, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 1997. 7 Popescu N., Miecă S., Produsele apicole și analiza lor chimică, Editura Diacon Coresi, București 1997. 8 Popescu N., Miecă S., Noțiuni și elemente practice de chimie analitică sanitară, Editura Diacon Coresi, București 1993. 9 Banu C., Industria alimentară între adevăr și fraudă, Editura Asab, București, 2013		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
Metode de analiză pentru depistarea grăsimilor animale falsificate. Falsificările uleiului de măsline. Identificarea uleiurilor străine. Identificarea uleiului de arahide. Falsificările uleiului de măsline. Identificarea uleiului de soia. Identificarea uleiului de rapiță. Falsificările uleiului de măsline. Decelarea uleiului de susan și de bumbac. Decelarea uleiului de pește. Falsificările untului de cacao. Decelarea grăsimii de cacao de extracție, preparată din reziduri de cacao. Decelarea grăsimilor străine animale și vegetale. Teste pentru detecția coloranților alimentari artificiali și naturali. Detecția coloranților de gudron. Detecția coloranților organici naturali. Decelarea falsificărilor pastelor făinoase. Determinarea masei moleculare a proteinelor din făina de grâu prin spectroscopie de masă. Falsificările mierii de albine. Decelarea siropului de zahăr, siropului de zahăr invertit artificial, siropului de porumb sau alt hidrolizat enzimatic de amidon din mierea de albine. Falsificarea cerii de albine. Decelarea seului, stearinei, parafinei, cerezinei din ceara de albine. Falsificările lăptișorului de matcă. Identificarea trituratului de larve de albine, amidonului, făinii de cereale din lăptișorul de matcă Falsificările propolisului. Falsificarea cu ceară de albine. Falsificarea cu rășini de conifere. Falsificarea cu sacăz. Recuperări. Notarea lucrărilor de laborator. Evaluarea cunoștințelor.	Expunerea liberă, realizarea de lucrări experimentale și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Popescu N., Miecă S., Produsele apicole și analiza lor chimică, Editura Diacon Coresi, București 1997. 2. Popescu N., Miecă S., Noțiuni și elemente practice de chimie analitică sanitară, Editura Diacon Coresi, București 1993. 3. Banu C., Industria alimentară între adevăr și fraudă, Editura Asab, București, 2013.		

8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Inginerul pentru industria alimentară trebuie să aibă cunoștințe și abilități referitoare la prezența, importanța și identificarea riscurilor posibile, a falsificărilor, să cunoască tehnicile uzuale de laborator pentru determinarea acestora precum și interpretarea corectă a rezultatelor obținute.
Să cunoască metodele de falsificare a produselor alimentare, analiza produselor alimentare și evitarea falsificărilor, de asemenea trebuie să cunoască legislația în vigoare privitor la falsificarea alimentelor.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

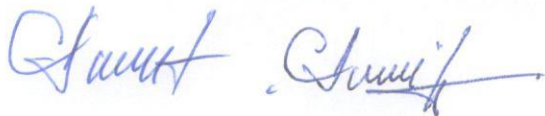
Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a).termenul de calitate, calitate totală b).cunoașterea caracteristicilor produselor alimentare c) factorii care influențează calitatea produselor alimentare d) modalități de falsificare a alimentelor	Sumativă	70%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însușirea metodelor, tehnicilor de laborator referitoare la: a). Etapele unui studiu HACCP b). Metode de depistare a falsificărilor. c) Riscurile asociate produselor alimentare. 2.Efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator.	Continuă	30%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Cunoașterea metodelor de identificare a produselor alimentare falsificate.			

Titular
doctor ing. Condrat
Dumitru

Asistent
doctor ing. Condrat
Dumitru

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu
Monica

DECAN
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin
CIUTINA





MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIAS8A18 Gastrotehnie și catering
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Palcu Sergiu Erich
2.3. Asistent	doctor ing. Palcu Sergiu Erich
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	EC

2.7. Regimul disciplinei	Op
--------------------------	----

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	14
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	8
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
3.4.4. Tutoriat	1
3.4.5. Examinări	5
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	36
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Biochimie I-II, Principii și metode de conservare a produselor alimentare I-II, Principiile nutriției umane, Inocuitatea produselor alimentare
4.2. Precondiții de competențe	Să cunoască principiile nutritive existente în materiile prime agroalimentare, să cunoască principalele metode de conservare a materiilor prime alimentare

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sală de curs
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	

5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator de gastronomie și gastrotehnie
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Identificarea diferitelor materii prime în corelație cu starea lor de prospețime 2. Cunoașterea tehnicilor de lucru specifice realizării preparatelor culinare din diferite grupe 3. Stabilirea indicilor de calitate, a posibilelor defecte și remedieri ale preparatelor culinare 4. Abilitatea de a recomanda cele mai adecvate tehnici de prelucrare a alimentelor
6.2. Competențe transversale	1. Dobândirea de tehnici și abilități de lucru în echipă 2. Utilizarea tehnologiei informației și comunicării 3. Capacitate autonomă în procesul învățării, atitudine conștientă în rezolvarea problemelor și adoptarea deciziilor 4. Respectarea valorilor și a eticii profesionale

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să transmită studenților informații precise legate de materiile prime de origine animală și vegetală precum și posibilitățile practice de transformare a acestora în produse finite
7.2. Obiectivele specifice	Obiectivele disciplinei Gastrotehnie constau în fundamentarea noțiunilor de bază din domeniul gastronomiei și gastrotehniei. Conținutul disciplinei Gastrotehnie se referă la principiile de organizare a bucătăriilor, criteriile de aprovizionare și selectare a materiei prime, proiectarea produselor culinare, materii prime și auxiliare utilizate în gastronomie, depozitarea și conservarea alimentelor, tehnologii de obținere a preparatelor culinare la cald și la rece, transformările care au loc în timpul tratamentelor termice precum și pierderile de substanțe biologice active.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Alimentația omului 1.1. Comportamentul alimentar C2 Calitățile senzoriale ale produselor alimentare C3 Bazele gastrotehniei 3.1. Bazele gastrotehniei. Starea de salubritate a alimentelor C4 Prelucrarea preliminară a materiilor prime 4.1. Tehnici de prelucrare, necesitate, pierderi de substanțe nutritive, metode de reducere a pierderilor de substanțe biologice active C5 Tratamentul termic 5.1. Transformări suferite de alimente în cursul prelucrării culinare termice. Avantaje, dezavantaje, recomandări C6 Tehnologia preparatelor lichide 6.1. Supe, ciorbe, supe-crème, borșuri. Exemple C7 Tehnologia gustărilor 7.1. Gustări reci și calde. Exemple C8 Tehnologia preparării salatelor 8.1. Salate crude, fierte, coapte. Exemple C9 Tehnologia preparatelor pentru micul dejun 9.1. Preparate din ouă, mezeluri, subproduse din carne, legume, brânzeturi. Exemple C10 Tehnologia preparatelor servite ca prim fel 10.1. Antreuri reci și calde C11 Tehnologia fripturilor 11.1.	Expunerea liberă, conversația, demonstrația prin exemple concrete, expunerea folosind calculatorul și videoproiectorul	

Fripturi la tigaie. Fripturi la grătar. Fripturi la cuptor C12 Tehnologia preparării garniturilor 12.1. Garnituri din legume și crupe C13 Preparate de bază din componența meniurilor 13.1. Preparate din legume și carne C14 Tehnologia dulciurilor de bucătărie 14.1. Dulciuri pe bază de aluaturi		
8.2 Bibliografie Curs 1. Suport curs format pdf, platforma SUMS, UAV, Bazele gastronomiei și gastrotehnicii - Ș.L.Dr.Ing. Palcu S.E. 2. Alfa Lupea Xenia, 2004 – Transformations of biological compounds processed for food purposes, Chișinău 3. Chiriac, D., ș.a., 2000 - Bucătărie, Editura Național, București 4. Comnea-Seniatinschi, ș.a., 1982, Arta culinară – mică enciclopedie practică, Editura Ceres, București 5. Florea C., Bugan M., 2003 – Maître d'hôtel : teorie și practică, Editura Gemma Print, București 6. Niculescu N.I., Niculescu E.- Bucătăria creativă, Editura Ceres, București, 1989 7. Stavrositu S., 2006 – Arta serviciilor în restaurante, baruri, gastronomie, hoteluri, pensiuni turistice, Fundația Arta serviciilor în turism		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
L1. Tehnici de lucru și norme de protecție a muncii în Laboratorul de gastrotehnie 1.1. Prezentarea ustensilelor și aparatelor folosite în laboratorul de gastronomie 1.2. Determinarea stării de prospețime a ouălor 1.3. Stabilirea pierderilor la curățirea, fierberea, prăjirea, coacerea unor alimente (zarzavat, fructe, cartofi, carne) L2. Preparate lichide 2.1. Prepararea supei cremă din legume L3. Semipreparate culinare. Sosuri 3.1. Prepararea sosurilor albe emulsionate reci L4. Gustări reci și calde 4.1. Prepararea sandvișurilor și a tartinelor L5. Prepararea antreurilor calde pe bază de paste făinoase 5.1. Spaghete, pene, rigatoni, etc. L6 Prepararea salatelor crude 6.1. Salate din legume L7 Preparate de bază 7.1. Fripturi la tigaie, fripturi la tavă L8 Garnituri 8.1. Prepararea garniturilor din crupe, paste făinoase și legume L9 Preparate pentru micul dejun 9.1. Preparate din ouă L10 Preparate de bază 10.1. Preparate pe bază de legume L11 Dulciuri de bucătărie 11.1. Dulciuri pe bază de aluaturi	Expunerea liberă, conversația, exemplificarea, realizarea de lucrări practice , demonstrația	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Stavrositu S., 2006 – Arta serviciilor în restaurante, baruri, gastronomie, hoteluri, pensiuni turistice, Fundația Arta serviciilor în turism 2. Florea C., Bugan M., 2003 – Maître d'hôtel : teorie și practică, Editura Gemma Print, București 3. Larousse Gastronomique, 2001		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Viitorul inginer absolvent al programului de studii Ingineria Produselor Alimentare, prin parcurgerea acestui curs dobândește cunoștințe teoretice și practice astfel încât va avea capacitatea să prezinte tehnicile de obținere a diferitelor preparate finite și caracteristicile acestora. De asemenea, poate face recomandări privind alegerea preparatelor

culinare adecvate în concordanță cu tehnicile de obținere a acestora.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a).stare de salubritate a alimentelor b).tratamente termice utilizate în pregătirea alimentelor c).tehnologia preparatelor lichide d).tehnologia gustărilor și salatelor e).tehnologia antreurilor f). tehnologia preparatelor de bază g). tehnologia dulciurilor de bucătărie	Examen scris tip grilă	70 %
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însușirea metodelor și tehnicilor de: a).pregătire preliminară a diferitelor materii prime b). cunoașterea diferitelor tehnici culinare utilizate pentru obținerea preparatelor culinare 2.Efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator	Aprecierea deprinderilor practice și a tehnicilor specifice disciplinei	30 %
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Pentru promovare, studentul trebuie să obțină la examen cel puțin nota 5(cinci)			

Titular
doctor ing. Palcu Sergiu Erich

Asistent
doctor ing. Palcu Sergiu Erich

DIRECTOR DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIAS8011 Igiena societăților agroalimentare
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Popescu Mitroi Ionel
2.3. Asistent	doctor ing. Popescu Mitroi Ionel
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	12
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8

3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	2
3.4.6. Alte activități ...	2
3.7. Total ore studiu individual	36
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Microbiologie generala, Microbiologie speciala, Legislație în industria alimentară
4.2. Precondiții de competențe	Competențe generale privind implementarea normelor de igienă în unitățile de industrie alimentară

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala curs, laptop, conexiune internet
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator de microbiologie (L221), tutoriale youtube Dotare necesară: sticlărie, reactivi specifici, medii de cultură, balanță tehnică, baie de apă, etuvă electrică termoreglabilă, termostat, autoclav.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	• Utilizarea tehnicilor de curățare și dezinfectie; • Identificarea microorganismelor care constituie pericole pentru sănătatea consumatorilor; • Implementarea prevederilor legislative referitoare la igienă în unitățile de industrie alimentară; • Evaluarea stării de igienă: a aerului, a apei, a suprafețelor, mâinilor; • Determinarea eficacității procesului de dezinfectie și curățare; Utilizarea instrumentarului și aparaturii utilizate în evaluarea stării de igienă. • Formarea deprinderilor de respectare a normelor de igienă în industria alimentară; • Dezvoltarea capacității de a organiza activitatea în societățile de industrie alimentară pe considerente igienice.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente. 2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficiente în cadrul echipei. 3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Asigurarea calității și salubrității produselor alimentare.
7.2. Obiectivele specifice	• Identificarea factorilor care influențează calitatea și salubritatea produselor alimentare;

- **Identificarea metodelor și tehnicilor de control igienico-sanitar pe fluxul tehnologic în unitățile de industrie alimentară;**
- **Proiectarea corespunzătoare a fluxurilor tehnologice din unitățile de industrie alimentară;**
- **Respectarea normelor de igienă a personalului din industria alimentară;**
- **Aprofundarea teoretică a tehnicilor de curățire și dezinsecție obligatorii pentru toate unitățile de industrie alimentară**

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Igienă. Noțiuni introductive. Factori de risc pentru sănătate. Contaminarea microbiană. Bacterii. Virusuri. Micete. Paraziți. 2. Căi de transmitere a bolilor infecto-contagioase. Calea aeriană. Calea digestivă. Contactul direct. Agenții vectori. 3. Contaminarea chimică. Reziduurile de pesticide. Intoxicațiile. 4. Cerințe igienico-sanitare privind amplasarea, proiectarea și construirea întreprinderilor de industrie alimentară. 5. Microclimatul spațiilor tehnologice și de depozitare a produselor alimentare. 6. Prevenirea și combaterea microbilor și vectorilor. Dezinsecția. Deratizarea. 7. Igienizarea în întreprinderile de industrie alimentară. 8. Depozitarea și transportul alimentelor. 9. Norme de igienă pentru comercializarea produselor alimentare în rețeaua de magazine. 10. Norme de igienă pentru comercializarea produselor alimentare în piețele agroalimentare. 11. Igiena personală a lucrătorului din industria alimentară. 12. Implementarea HACCP în unitățile de industrie alimentară.	Explicația, argumentarea, problematizarea, cercetarea analitică, conversația euristică, modelarea, brainstorming.	
8.2 Bibliografie Curs 1. Popescu-Mitroi Ionel – Suport de curs, Platforma SUMS, UAV 2. Banu, C. 2002 - Igienizarea în industria alimentară, Editura Tehnică, București. 3. Drugă Mărioara, 2006 - Igiena întreprinderilor din industria alimentară, Editura Mirton, Timișoara. 4. Șerban Ileana-Adriana, Călugăru Adrian, 2005 - Noțiuni elementare de igienă. Îndrumar pentru lucrătorii din domeniul alimentar, Editura Semne, București. 5. Tofan, C., 2001 - Igiena și securitatea produselor alimentare, Editura Agir, București.		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Norme de securitate și sănătate în munca de laborator. 2. Metode de sterilizare. 3. Influența temperaturii mediului asupra creșterii microorganismelor. 4. Influența pH-ului mediului asupra creșterii microorganismelor. 5. Determinarea activității antimicrobiene a diferiților compuși chimici. 6. Curățarea și dezinsecția suprafețelor. 7. Recuperari de laborator	Demonstrația, observația, modelarea, problematizarea, studiul de caz.	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Radu Dana, Popescu-Mitroi Ionel - Ghid practic de microbiologie generală și aplicată, Editura Eurostampa Timișoara, 2014. 2. Radu Dana, Popescu-Mitroi Ionel, – Microbiologie generală și aplicată. Teste și grile de verificare, Editura Eurostampa Timișoara, 2016. 3. Food Hygiene (Fourth Edition) - World Health Organization Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2009.		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Inginerul specializat în ingineria produselor alimentare trebuie să aibă cunoștințe temeinice de igienă, necesare pentru proiectarea corespunzătoare a fluxurilor tehnologice din unitățile de industrie alimentară și implementarea prevederilor legislative referitoare la igienă.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	- Identificarea microorganismelor care constituie pericole pentru sănătatea consumatorilor; - Identificarea factorilor care influențează calitatea și salubritatea produselor alimentare; - Proiectarea corespunzătoare a fluxurilor tehnologice din unitățile de industrie alimentară pe considerente de igienă.	Examen scris	70%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	- Evaluarea stării de igienă: a aerului, a apei, a suprafețelor, mâinilor; - Utilizarea corectă a tehnicilor de curățare și dezinfecție.	Verificarea întocmirii caietului de laborator și a deprinderilor practice formate	30%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Să rezolve corect minim 40% dintre subiectele examenului pentru nota 5.			

Titular

doctor ing. Popescu Mitroi
Ionel

Asistent

doctor ing. Popescu Mitroi
Ionel

DIRECTOR

DEPARTAMENT

Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN

Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin
CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIAS7O07 Elaborarea proiectului de diplomă I
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Meșter Mihaela Georgina
2.3. Asistent	doctor ing. Meșter Mihaela Georgina
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2
3.2. Ore de curs pe săptămână	0
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	28
3.5. Ore de curs pe semestru	0
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	24
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10

3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	2
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	24
3.8. Total ore pe semestru	52
3.9. Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Tehnologii și biotehnologii alimentare; Operații unitare în industria alimentară; Principii și metode de conservarea alimentelor; Utilaje în industria alimentară.
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea noțiunilor generale de procesare a unui produs alimentar și a cerințelor de calitate pentru produsele alimentare.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Sala de seminar.
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor, care stau la baza elaborării lucrării de diplomă, a procesării produselor alimentare și aplicarea lor în practică.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea prevederilor cuprinse în „Procedura privind elaborarea lucrărilor de finalizare a studiilor universitare de licență și master” elaborată de Senatul UAV și aplicarea acestor prevederi la conținutul lucrării de diplomă specific specializării IPA.
7.2. Obiectivele specifice	Formarea de competențe privind noțiunile de bază referitoare la elaborarea lucrării de diplomă – proiect tehnologic, a cerințelor referitoare la procesarea alimentelor.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Bibliografie Curs		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
8.6 Bibliografie Laborator		

8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
1. Obiectivul proiectului. Capacitatea de producție. Profilul de producție. 2. Alegerea și descrierea schemei tehnologice adoptate. 3. Analiza factorilor care influențează producția. 4. Principalele caracteristici ale materiilor prime, auxiliare și ale produsului finit. 5. Valorificarea subproduselor. 6. Bilanțul de materiale. Randamentele de fabricație. Consumurile specifice. 7. Măsuri de protecția muncii, P.S.I. și igiena muncii.	Expunere, conversație, exemplificare .	
8.8 Bibliografie Proiect 1. Banu, C. ș.a., 1998 – Manualul inginerului din industria alimentară, volumul I, Editura Tehnică, București, 2. Banu C. . ș.a. 2009 – Tratat de industrie alimentară – Tehnologii alimentare, Editura ASAB, București 3. Banu, C. ș.a., 1999 – Manualul inginerului din industria alimentară, volumul II, Editura Tehnică, București, 4. Legea nr. 150 din 14 mai 2004 Legea privind siguranța alimentelor Publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 462 din 24 mai 2004 5. Legea nr. 412 din 18 octombrie 2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 150/2004 privind siguranța alimentelor Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 990 din 27 octombrie 2004 6. HG 924/2005 privind regulile generale pentru igiena produselor alimentare 7. * * * Culegere de standarde române, București, 2000 8. * * *Norme Generale de Protecție a Muncii, R.A. Monitorul Oficial, București, 2002.		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Inginerul pentru industria alimentară trebuie să aibă cunoștințe și abilități referitoare la elaborarea, conducerea și controlul unui proces tehnologic în industria alimentară.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs			
10.2. Seminar			
10.3. Laborator			
10.4. Proiect	Capacitatea de a proiecta un flux tehnologic de obținere a unui produs alimentar conform cerințelor menționate în conținutul proiectului.	Verificarea cunoștințelor însușite.	100%
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de a proiecta tehnologia de obținere a unui produs alimentar în conformitate cu cerințele menționate în conținutul proiectului și în procedură. Să realizeze corect minim 50% din proiect.			

Titular
doctor ing. Meșter Mihaela
Georgina

Asistent
doctor ing. Meșter Mihaela
Georgina

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu
Monica

DECAN
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin
CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIAS8014 Elaborarea proiectului de diplomă II
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Meșter Mihaela Georgina
2.3. Asistent	doctor ing. Meșter Mihaela Georgina
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2
3.2. Ore de curs pe săptămână	0
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	28
3.5. Ore de curs pe semestru	0
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	24
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10

3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	2
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	24
3.8. Total ore pe semestru	52
3.9. Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Tehnologii și biotehnologii alimentare; Operații unitare în industria alimentară; Principii și metode de conservarea alimentelor; Utilaje în industria alimentară.
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea noțiunilor generale de procesare a unui produs alimentar și a cerințelor de calitate pentru produsele alimentare.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	Sala de seminar / laborator.

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor, care stau la baza elaborării lucrării de diplomă. 2. Cunoașterea tehnologiilor de procesare a alimentelor și aplicarea acestora în practică.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea prevederilor cuprinse în „Procedura privind elaborarea lucrărilor de finalizare a studiilor universitare de licență și master” elaborată de Senatul UAV și aplicarea acestor prevederi la conținutul lucrării de diplomă specific specializării.
7.2. Obiectivele specifice	Formarea de competențe privind noțiunile de bază referitoare la elaborarea lucrării de diplomă – proiect tehnologic, a cerințelor referitoare la procesarea alimentelor și a cerințelor referitoare la controlul materiilor prime, a materialelor auxiliare și a produsului finit, precum și a cerințelor de calitate pentru produsele alimentare.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Bibliografie Curs		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații

8.6 Bibliografie Laborator		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea Procedurii privind elaborarea lucrărilor de finalizare a studiilor universitare de licență – definiții, abrevieri și explicații pentru termeni și sintagme din procedură. 2. Scopul Procedurii privind elaborarea lucrărilor de finalizare a studiilor universitare de licență și responsabilități. 3. Descrierea conținutului Procedurii privind elaborarea lucrărilor de finalizare a studiilor universitare de licență. 4. Modul de redactare și structura Procedurii privind elaborarea lucrărilor de finalizare a studiilor universitare de licență. 5. Modalitatea de întocmire și completare a anexelor conform Procedurii privind elaborarea lucrărilor de finalizare a studiilor universitare de licență. 6. Reguli pentru listarea surselor bibliografice / webgrafice conform Procedurii privind elaborarea lucrărilor de finalizare a studiilor universitare de licență.	Expunere, exemplificare, prelegeri libere.	
8.8 Bibliografie Proiect 1. Banu, C. ș.a., Manualul inginerului din industria alimentară, volumul I, Editura Tehnică, București, 1998. 2. Banu, C. ș.a., Manualul inginerului din industria alimentară, volumul II, Editura Tehnică, București, 1999. 3. Banu, C., ș.a., Suveranitate, securitate și siguranță alimentară, Editura ASAB, București, 2007. 4. Banu, C., ș.a., Tratat de industrie alimentară. Tehnologii alimentare, Editura ASAB, București, 2009. 5. Banu, C., ș.a., Principii de drept alimentar, Editura AGIR, București, 2003. 6. Banu, C., ș.a., Biotehnologii în industria alimentară, Editura Tehnică, București, 2000. 7. Banu, C., ș.a., Calitatea și controlul calității produselor alimentare, Editura AGIR, București, 2002. 8. Legea nr. 150 / 14 mai 2004, Legea privind siguranța alimentelor, Monitorul Oficial, Partea I, nr. 462 din 24 mai 2004. 9. Legea nr. 412 / 18 octombrie 2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 150/2004 privind siguranța alimentelor, Monitorul Oficial, Partea I, nr. 990 din 27 octombrie 2004. 10. HG 924/2005, Reguli generale pentru igiena produselor alimentare. 11. *** Culegere de standarde române, București, 2000. 12. *** Norme Generale de Protecție a Muncii, R.A. Monitorul Oficial, București, 2002.		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Inginerul din industria alimentară trebuie să aibă cunoștințe și abilități referitoare la elaborarea, conducerea și controlul unui proces tehnologic în industria alimentară.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs			
10.2. Seminar			
10.3. Laborator			
10.4. Proiect	Înșușirea cerințelor din Procedură și aplicarea acestora în conținutul proiectului.	Verificarea cunoștințelor însușite.	100%
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de elaborare a tehnologiei de obținere a unui produs alimentar în conformitate cu cerințele menționate în conținutul proiectului. Să realizeze corect minim 50% din proiect.			

Titular

Asistent

DIRECTOR

DECAN

doctor ing. Meșter Mihaela
Georgina

doctor ing. Meșter Mihaela
Georgina

DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu
Monica

Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin
CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIAS7O06 Tehnologia morăritului
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Palcu Sergiu Erich
2.3. Asistent	doctor ing. Balint Maria Mihaela
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	ES

2.7. Regimul disciplinei	Ob
--------------------------	-----------

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	14
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	8
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
3.4.4. Tutoriat	1
3.4.5. Examinări	5
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	36
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Elemente de inginerie mecanică, Biochimie I-II, Utilaje în industria alimentară
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea claselor de principii nutritive prezente în materiile prime vegetale, noțiuni de utilaje specifice din industria alimentară

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sală de curs
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	

5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator de specialitate
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Cunoașterea componentelor biochimice prezente în cereale în concordanță cu repartizarea acestora în boabe sub aspect structural 2. Cunoașterea principalelor utilaje dintr-o moară precum și suscetiunea operațiilor tehnologice aplicate 3. Aplicarea noțiunilor teoretice dobândite în selecția riguroasă a materiilor prime pentru utilizarea lor în diferite scopuri practice 4. Identificarea și cunoașterea potențialelor riscuri dintr-o unitate de morărit
6.2. Competențe transversale	1. Dobândirea de tehnici și abilități de lucru în echipă 2. Utilizarea tehnologiei informației și comunicării 3. Capacitate autonomă în procesul învățării, atitudine conștientă în rezolvarea problemelor și adoptarea deciziilor 4. Respectarea valorilor și a eticii profesionale

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

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
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 aibe cunoștințe referitoare la normele de igienă privind protecția sanitară a produselor de morărit, având ca obiectiv final protecția consumatorilor acestor produse

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut 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 incolțite, 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	Expunerea liberă, conversația, demonstrația prin exemple concrete, expunerea folosind calculatorul și videoproiectorul	14 prelegeri - 28 ore

destinate obținerii produselor de măcinș . C8 Analiza și identificarea riscurilor fizice, chimice și biologice într-o unitate de morărit		
8.2 Bibliografie Curs 1. Palcu S.E. - Tehnologie și control în industria morăritului și panificației, Suport curs / laborator, format pdf și ppt, platforma Moodle ; platforma SUMS 2017 ; 2. Banu C., 2009 - Tratat de Industrie Alimentară – Tehnologii alimentare, Editura ASAB, București 3. Costin I., 1988 – Cartea morarului, Editura Tehnică, București 4. Leonte M., 2002 – Tehnologii și utilaje în industria morăritului, Editura Millenium, Piatra-Neamț 5. Leonte M., 2006 – Cerințe de igienă HACCP și de calitate – ISO 9001 : 2000 în unitățile de industrie alimentară conform normelor Uniunii Europene		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut 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 tărațelor L3. Colocviu de laborator și recuperări	Expunerea liberă, conversația, exemplificarea . Realizarea de lucrări experimentale și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	
8.6 Bibliografie Laborator Palcu S.E. - Tehnologie și control în industria morăritului și panificației, Suport curs / laborator, format pdf și ppt, platforma Moodle ; platforma SUMS 2017		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Absolventul specializării 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 (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice 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). potențialele riscuri și natura acestora în unitățile de morărit	Examen scris, test grilă	70 %

10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însușirea metodelor și tehnicilor de: a). analiză a cerealelor b). verificarea calității produselor finite de măcinș	Aprecierea deprinderilor practice și a tehnicilor de mănuire a sticlăriei de laborator în concordanță cu metodele folosite .	30 %
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Pentru promovare, studentul trebuie să obțină minim nota 5(cinci)			

Titular
doctor ing. Palcu Sergiu Erich

Asistent
doctor ing. Balint Maria Mihaela

DIRECTOR DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIAS7A16 Toxicologia produselor alimentare
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Palcu Sergiu Erich
2.3. Asistent	doctor ing. Balint Maria Mihaela
2.4. Anul de studiu	4

2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Op

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	14
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	8
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	7
3.4.4. Tutoriat	1
3.4.5. Examinări	6
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	36
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Chimie I, Chimie II, Chimie III, Microbiologie generală
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea și diferențierea compușilor minerali de cei organici, cunoașterea claselor de biomolecule organice și a principalelor specii de microorganisme patogene pentru om și animale

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	
---	--

	Sală de curs
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator toxicologie
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1.Cunoașterea, identificarea rapidă și separarea toxicilor minerali de toxicii organici, inclusiv toxicele elaborate de microorganisme 2.Aplicarea cunoștințelor dobândite în selecția riguroasă a substanțelor toxice, în concordanță cu nivelul de toxicitate al acestora, ținând cont de posibilitățile de apariție a diferitelor toxice în produsele agroalimentare ca materii prime respectiv semipreparate și preparate culinare finite 3.Cunoașterea și aplicarea măsurilor de neutralizare și eliminare a substanțelor toxice prezente în materiile prime sau produsele finite
6.2. Competențe transversale	1.Dobândirea de tehnici și abilități de lucru în echipă 2.Utilizarea tehnologiei informației și comunicării 3.Capacitate autonomă în procesul învățării, atitudine conștientă în rezolvarea problemelor și adoptarea deciziilor 4.Respectarea valorilor și a eticii profesionale

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să transmită studenților informații precise legate de substanțele toxice de natură minerală, vegetală, microbiană, animală și a diferitelor toxice organice de sinteză în corelație cu structura acestora, mecanismele de acțiune ale substanțelor toxice precum și efectele toxicilor în organismul viu
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice legate de : tehnici de identificare rapidă și analiză prin metode chimice, fizico-chimice și microcristaloscopice.Să permită viitorului inginer specialist să aprecieze corect gradul de toxicitate a unei substanțe, indiferent de originea acesteia, prin intermediul DL50 și a efectelor produse de aceasta.Să aibă capacitatea să identifice cauzele de apariție a unui anumit toxic într-un proces sau produs agroalimentar, să cunoască mijloacele de prevenire și combatere a efectelor toxice și să intervină eficient atunci când este posibil pentru neutralizarea acestora.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Toxicologia și importanța ei ca disciplină științifică 1.1.Scopul și importanța Toxicologiei Implicațiile Toxicologiei ca disciplină științifică 1.2.Substanțe toxice.Definiție.Clasificare, exemple.Intoxicația – definiție, tipuri de intoxicații, exemple.Factorii care influențează toxicitatea C2 Substanțe toxice de natură minerală 2.1. Arsenul, mercurul, plumbul, cadmiul, cromul și combinațiile anorganice ale acestora.Toxicitatea acută și cronică.Manifestări C3 Substanțe toxice cu efect antinutritiv prezente în produsele agroalimentare 3.1. Substanțe care influențează utilizarea proteinelor	Expunerea liberă, conversația, demonstrația prin exemple concrete, expunerea folosind calculatorul și videoproectorul	

și a substanțelor minerale 3.2. Substanțe toxice cu efect antinutritiv prezente în unele produse alimentare. Substanțe cu activitate antivitaminică C4 Substanțe toxice care se formează în produsele alimentare în cursul prelucrării acestora sau în timpul conservării lor 4.1. Aminele biogene. Furfuralul și HMF. Hidrocarburile policiclice aromatice C5 Substanțe toxice prezente în mod natural în produsele agroalimentare 5.1. Aminoacizi toxici de natură vegetală, aminoacizi cu seleniu, glicozide cianogenetice C6 Substanțe toxice sintetizate de microorganisme 6.1. Contaminarea materiilor prime și a produselor agroalimentare cu mucegaiuri producătoare de toxine.Aflatoxinele C7 Substanțe toxice de sinteză 7.1. Contaminarea produselor agroalimentare cu pesticide 7.2. Antibioticele 7.3. Aditivii alimentari C8 Substanțe toxice de origine vegetală 8.1. Substanțe toxice prezente în plante.Alcaloizii C9 Toxice naturale și de sinteză ce emit radiații ionizante 9.1. Elementele radioactive C10 Detoxifierea în organismul viu 10.1. Mecanisme de detoxifiere în organismul viu.Aspecte generale		
8.2 Bibliografie Curs 1. Palcu S.E. - Toxicologie, Suport curs format pdf și ppt, platforma Moodle, platforma SUMS 2019; 2. Palcu S., 2011 – Toxicologie – Noțiuni fundamentale și aplicații, Editura Universității „Aurel Vlaicu” Arad 3. Bălăluță D., Baconi Daniela, 2005 – Toxicologie generală, Editura Tehnoplast Company SRL, București 4. Drochioiu Gabi, Grădinaru R.V., Rîșca I.M., Mangalagiu I., 2013 - Toxicologie - Aplicații în protecția mediului, industrie, agricultură, biologie și criminalistică, Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza" Iași 5. Orănescu Elena, 2008 – Aditivii alimentari, necesitate și risc, Editura Agir, București		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
L1. Norme de protecție a muncii în Laboratorul de Toxicologie 1.1. Norme de protecție a muncii în Laboratorul de Toxicologie. Acordarea primului ajutor L2. Introducere în analiza toxicologică 2.1. Exprimarea gradului de toxicitate a substanțelor. Determinarea dozei medii letale (DL50) L3. Metode de identificare a unor reziduuri toxice din produsele alimentare 3.1. Dozarea acidului fitic din făina de grâu(metoda Garcia-Villanova) 3.2. Identificarea unor toxice minerale prin microcristaloscopie. Punerea în evidență a mercurului 3.3. Identificarea arsenului 3.4. Identificarea acidului benzoic și a benzoatilor în lapte 3.5. Identificarea unor toxici în apa potabilă. Identificarea cianurilor 3.6. Identificarea alcaloizilor	Expunerea liberă, conversația, exemplificarea, demonstrația	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Ș.L.Dr.Ing. Palcu S.E., Toxicologie - Suport curs și lucrări practice format pdf, platforma SUMS, UAV, 2. Tamba-Berehoiu Radiana, Popescu Stela, 2007 – Tehnici experimentale și lucrări practice de toxicologie biotehnologică alimentară, București		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Absolventul specializării Ingineria Produselor Alimentare trebuie să aibă cunoștințe și abilități referitoare la identificarea rapidă a substanțelor toxice naturale și de sinteză, de origine minerală și organică potențial prezente în produsele agroalimentare precum și capacitatea de a interveni prin luarea unor măsuri de prevenire a apariției substanțelor toxice și a inactivării acestora

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a).grupe de substanțe toxice b).tipuri de intoxicații c).substanțe toxice elaborate de microorganisme d).toxice prezente în mod natural în produsele alimentare e).toxice de sinteză f).substanțe toxice formate în cursul unor tratamente termice aplicate produselor alimentare	Examen oral	70 %
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însușirea metodelor, tehnicilor și capacității de: a).identificare rapidă a diferiților toxici b).utilizarea corectă a reactivilor generali și specifici de identificare c).cunoașterea metodelor de evidențiere a toxicilor	Aprecierea deprinderilor practice și a tehnicilor de mănuiere a sticlăriei de laborator în concordanță cu metodele folosite	30 %
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Pentru promovare studentul trebuie să obțină minim nota 5(cinci)			

Titular
doctor ing. Palcu Sergiu Erich

Asistent
doctor ing. Balint Maria Mihaela

DIRECTOR DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIBD5006 Marketing
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Țigan Eugenia
2.3. Asistent	doctor ing. Chiș Sabin Jr.
2.4. Anul de studiu	3
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	62

3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	12
3.4.4. Tutoriat	10
3.4.5. Examinări	10
3.4.6. Alte activități ...	10
3.7. Total ore studiu individual	62
3.8. Total ore pe semestru	104
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea și înțelegerea strategiilor de marketing, a factorilor care influențează decizia sa cumpararea a consumatorului, etc.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Studentii se vor prezenta la cursuri cu telefoanele mobile închise, respectiv convorbirile telefonice nu se efectuează în timpul cursului Se vor respecta regulile de comportament managerial asumat
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Studentii se vor prezenta la cursuri cu telefoanele mobile închise, respectiv convorbirile telefonice nu se efectuează în timpul seminarului Se vor respecta regulile de comportament managerial asumat
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice de marketing și în special al mixului de marketing 2. Descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice marketingului, precum și înțelegerea importanței practicării tehnicilor de marketing particularitățile specifice creării spoturilor publicitare, cât și importanța eticii în comunicarea promoțională de marketing.
6.2. Competențe transversale	Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

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. Dezbateri necesitatei unui comportament adecvat din punct de vedere etic și moral al persoanelor cu atribuții în domeniul marketingului.
7.2.	

Obiectivele specifice	Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice marketingului, familiarizarea cu noțiunile tehnicilor de publicitate, și 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 (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut 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, 7.2 Produsul din perspectiva de marketing 7.3 Ciclul de viața al produsului 8. Politica de preț 9. Politica de distribuție, 10 politica de promovare	Prelegerea, explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia
8.2 Bibliografie Curs 1. Eugenia Tigan, Marketing, note de curs PP, 2019 Platforma SMUS UAV 2. Eugenia Tigan, Marketing, Ed. Aurel Vlaicu, 2008 Arad 3. Philip Kotler, John Sannders, Gary Armstrong, Veronica Wong - Principiile Marketingului, Ed. Teora, București, 1999 4. Philip Kotler - Managementul Marketingului, Ed. Teora, București, 1997 5. Marian Constantin și colab. - Marketingul producției agroalimentare, Ed. Didactică Pedagogică, București , 1997 6. Fruja Ioan, Marketing , Editura Eurostampa, Timisoara, 2007 7. Csosz, I. – Agroturismul montan, Editura Miron, Timișoara, 1996		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Metode de creștere cantitative și calitative 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 reitmul reînnoirii 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	Prelegerea, explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia

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		
8.4 Bibliografie Seminar 1. Eugenia Tigan, Marketing, note de curs PP, 2019 Platforma SMUS UAV 2. Eugenia Tigan, Marketing, Ed. Aurel Vlaicu, 2008 Arad 3. Philip Kotler, John Sannders, Gary Armstrong, Veronica Wong - Principiile Marketingului, Ed. Teora, București, 1999 4. Philip Kotler - Managementul Marketingului, Ed. Teora, București, 1997 5. Marian Constantin și colab. - Marketingul producției agroalimentare, Ed. Didactică Pedagogică, București, 1997 6. Fruja Ioan, Marketing, Editura Eurostampa, Timisoara, 2007 7. Csosz, I. – Agroturismul montan, Editura Mirton, Timișoara, 1996		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
8.6 Bibliografie Laborator		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Managerul si inginerul in produse agroalimentare trebuie să aibă cunoștințe și abilități referitoare la analiza pieței serviciilor, la mixul de marketing și la strategiile de marketing.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însusirea notiunilor teoretice referitoare la: 1.Tipologia si nivelurile strategiei de marketing 2.Metodologia cercetărilor cantitative de marketing 3.Factorii care influenteaza comportamentul consumatorului de servicii	Examen	70%
10.2. Seminar	Însușirea metodelor și tehnicilor de: 1. Chestionarul – metodă de obținere a datelor primare în analiza de marketing 2. Strategii ale politicii de produs 3. Analiza SWOT	Verificare deprinderi/proiect	30%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de a diferenția o ofertă de piață avantajoasă, de a aplica strategii de marketing și de a lua decizii în propria afacere. • Frecventarea orelor de seminarii			

Titular Asistent DIRECTOR DEPARTAMENT DECAN
 doctor ing. Țigan Eugenia doctor ing. Chiș Sabin Jr. Conf.dr.ing. Lungu Monica Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIA57003 Tehnologia malțului și a berii
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Diaconescu Daniela Maria
2.3. Asistent	doctor ing. Diaconescu Daniela Maria
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2
3.2. Ore de curs pe săptămână	1
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28
3.5. Ore de curs pe semestru	14
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	18
3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	10
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	50
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de	
---------------------	--

curriculum	Biochimie, Microbiologie, Fenomene de transfer, Operații unitare și aparate în industria alimentară, Utilaje în industria alimentară.
4.2. Precondiții de competențe	Utilizarea adecvată a noțiunilor de bază specifice domeniului în înțelegerea și însușirea cunoștințelor legate de tehnologia malțului și a berii.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale. Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și laborator. În cazul predării online, studenții vor avea deschise camerele și microfoanele telefoanelor/PC-urilor deschise.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Toate lucrările de laborator sunt obligatorii. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul laboratorului, nici părăsirea de către studenți a sălii de laborator în vederea preluării apelurilor telefonice personale.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1.Cunoașterea, înțelegerea teoriilor și tehnicilor de bază ale tehnologiei malțului și a berii; utilizarea lor adecvată în practica de laborator și cea profesională, respectiv conducerea și exploatarea eficientă a instalațiilor și echipamentelor aferente. 2.Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor procese biotehnologice aferente tehnologiei malțului și a berii, în vederea proiectării unor produse noi. 3.Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele proceselor biotehnologice, precum și a produselor finite. 4. Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor de la materiile prime până la produs finit.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competențe generale ce să permită ocuparea de către absolvenți a unor posturi de ingineri, inspectori, referenți, auditori, proiectanți etc. în industria malțului și a berii.
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice: - să cunoască aspectele teoretice și aplicative referitoare la biotehnologia obținerii malțului și a berii, ale controlului calității pe fazele tehnologice și a calității produselor finite și intermediare; - să cunoască cerințele generale necesare 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 disciplinei 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 exploatarei utilajelor și instalațiilor din industria malțului și a berii.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Materii prime și auxiliare folosite în industria malțului și a berii	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
C2 Germinarea orzului. Uscarea malțului verde	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere

C3 Brasajul. Prelucrarea mustului de malț. Prelucrarea mustului de bere	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
C4 Fermentarea mustului de bere	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
C5 Filtrarea și îmbutelierea berii	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
C6 Stabilizarea berii	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
C7 Caracteristicile calitative ale berii	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
8.2 Bibliografie Curs 1. Suport curs platforma SUMS – UAV, Tehnologia malțului și a berii. Diaconescu, D. 2. Banu, C., coordonator, Tratat de industrie alimentară, Ed. ASAB, București, 2009 3. Banu, C., coordonator, Tratat de știința și tehnologia malțului și a berii, vol. I și II, Ed. Agir, București, 2001 4. Diaconescu, D. M., Popescu-Mitroi, I., Tehnologii, utilaje și calcule în industria berii, Ediție revăzută și adăugită, Ed. Universității „Aurel Vlaicu” Arad, 2011 5. Diaconescu, D. M., Theiss, F., Tehnologia malțului și a berii, Ed. Universității „Aurel Vlaicu” Arad, 2004		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Măsuri de protecția muncii și PSI Analiza mecanică a orzului Analiza fizică și chimică a orzului 2. Determinarea azotului total al orzului 3. Analiza apei. Analiza hameiului Verificarea proprietăților organoleptice ale hameiului Determinarea umidității 4. Analiza musturilor de laborator Determinarea mirosului Determinarea vitezei de filtrare Determinarea vâscozității și a culorii mustului de laborator 5. Analiza berii Verificarea proprietăților organoleptice și a spumei berii Determinarea culorii 6. Analiza berii Determinarea concentrației alcoolice Determinarea acidității totale și a pH-ului berii 7. Recuperări. Colocviu	Explicația, conversația, studiu de caz, demonstrația, experimentul Evaluare	7 laboratoare
8.6 Bibliografie Laborator 1. Diaconescu, D. M., Theiss, F., Controlul calității în industria berii, Ed. Universității „Aurel Vlaicu” Arad, 2004 2. *** - Colecție de standarde		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Inginerul specialist trebuie să aibă capacitatea de a utiliza adecvat cunoștințele legate de biotehnologia obținerii malțului și a berii. 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 (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Activitatea studentului pe parcursul orelor de curs (prezență, implicare, inițiere discuții, elaborare referate etc). Susținerea referatelor. Acuratețea răspunsurilor la întrebările formulate.	Examen Prezentare de referate	60%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator		Colocviu	40%

	Activitatea studentului pe parcursul orelor de laborator (prezență, implicare, inițiere discuții etc). Rezolvarea temelor propuse în cadrul laboratorului. Acuratețea răspunsurilor la întrebările formulate.		
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului. Să susțină minim 2 referate. O prezență de minim 30% a studentului pe parcursul orelor de curs și recuperarea a minimum 50% din totalul orelor de laborator.			

Titular
doctor ing. Diaconescu Daniela
Maria

Asistent
doctor ing. Diaconescu Daniela
Maria

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin
CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIAS8009 Tehnologia panificației
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Diaconescu Daniela Maria
2.3. Asistent	doctor ing. Diaconescu Daniela Maria
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	6
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	8
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	36
3.8. Total ore pe semestru	92
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Biochimie, Microbiologie, Fenomene de transfer, Operații unitare și aparate în industria alimentară, Utilaje în industria alimentară.
4.2. Precondiții de competențe	Utilizarea adecvată a noțiunilor de bază specifice domeniului în înțelegerea și însușirea cunoștințelor legate de panificație.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice și activități pe telefon (altele decât cele cerute de titular) în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale. Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs. În cazul predării online, studenții vor avea camerele și microfoanele telefoanelor/PC-urilor deschise.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Toate lucrările de laborator sunt obligatorii. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice și activități pe telefon (altele decât cele cerute de titular) în timpul laboratorului, nici părăsirea de către studenți a sălii în vederea preluării apelurilor telefonice personale. Nu va fi tolerată întârzierea studenților la laborator.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1.Cunoașterea, înțelegerea teoriilor și tehnicilor de bază ale panificației; utilizarea lor adecvată în practica de laborator și cea de producție, respectiv conducerea și exploatarea eficientă a instalațiilor și echipamentelor. 2.Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor procese biotehnologice aferente tehnologiei panificației, în vederea proiectării unor produse noi. 3.Utilizarea corectă a criteriilor și metodelor standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele proceselor biotehnologice, precum și a produselor finite. 4. Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea proceselor tehnologice de la materiile prime până la produs finit.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competențe generale ce să permită ocuparea de către absolvenți a unor posturi de ingineri, inspectori, referenți, auditori, proiectanți etc. în industria panificației.
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice: - să cunoască aspectele teoretice și aplicative referitoare la biotehnologia obținerii pâinii și a produselor de panificație, 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 disciplinei 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 exploatarea utilajelor și instalațiilor din industria panificației.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Materii prime și auxiliare	Prelegeri libere,	2 prelegeri

	explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	
C2 Depozitarea, pregătirea și dozarea materiilor prime și auxiliare	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	2 prelegeri
C3 Frământarea și fermentarea aluatului	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	2 prelegeri
C4 Prelucrarea și fermentarea finală a aluatului	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	2 prelegeri
C5 Coacerea	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
C6 Depozitarea și ambalarea produselor de panificație	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
C7 Defectele și bolile pâinii	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
C8 Metode moderne de panificare	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
C9 Metode de panificare a făinurilor cu defecte	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
C10 Sortimente de produse de panificație	Prelegeri libere, explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	1 prelegere
8.2 Bibliografie Curs 1. Suport curs platforma SUMS – UAV, Tehnologia și controlul calității în industria de morărit și panificației II, Diaconescu, D. 2. Banu, C., coordonator, Tratat de industrie alimentară, Ed. ASAB, București, 2009 3. Bordei, D., Tehnologia modernă a panificației, Ed. AGIR București, 2005 4. Diaconescu, D., Tehnologia și calitate în panificație, Ediție revăzută și adăugită, Ed. Universității „Aurel Vlaicu” Arad, 2012 5. Diaconescu, D., Tehnologia panificației, Ed. Universității „Aurel Vlaicu” Arad, 2004		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Măsuri de protecția muncii și PSI 2. Analiza făinii 2.1. Condiții tehnice de calitate 2.2. Verificarea culorii, mirosului, gustului, infestării 2.3. Determinarea fineții, umidității, acidității 2.4. Determinarea glutenului umed 2.5. Determinarea glutenului uscat 2.6. Determinarea indicilor de deformare și extensibilitate a glutenului	Explicația, conversația, studiu de caz, demonstrația, experimentul	3 laboratoare
3. Analiza drojdiei 3.1. Condiții tehnice de calitate 3.2. Verificarea aspectului, consistenței, culorii, mirosului, gustului 3.3. Determinarea umidității și a capacității de dospire în aluat	Explicația, conversația, studiu de caz, demonstrația, experimentul	1 laborator
4. Analiza sării. Condiții tehnice de calitate 5. Analiza apei. Condiții tehnice de calitate	Explicația, conversația, studiu de caz, demonstrația, experimentul	1 laborator
6. Analiza pâinii 6.1. Examenul organoleptic 6.2. Determinarea volumului 6.3. Determinarea raportului H/D 6.4. Determinarea porozității și elasticității miezului 6.5. Determinarea conținutului de apă, acidității 6.6. Determinarea cenușii, conținutului de sare	Explicația, conversația, studiu de caz, demonstrația, experimentul	1 laborator
Recuperări. Colocviu	Evaluare	1 laborator

8.6 Bibliografie Laborator 1. Diaconescu, D., Balint, M., Metode de evaluare a calității în panificație, Ed. Universității „Aurel Vlaicu” din Arad, 2010 2. *** - Colecție de standarde		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
1. Stabilirea temei de proiect. Elaborarea părții teoretice.	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz, studiu bibliografic	2 ședințe
2. Întocmirea documentației de proiect. Calcule de proiectare.	Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz, demonstrația, proiectul	4 ședințe
Susținerea proiectului	Evaluare	1 ședință
8.8 Bibliografie Proiect 1. Diaconescu, D., Tehnologii și calitate în panificație, Ediție revăzută și adăugită, Ed. Universității „Aurel Vlaicu” Arad, 2012 2. Leonte, M. Tehnologii, utilaje, rețete și controlul calității în industria de panificație, patiserie, cofetărie, biscuiți și paste făinoase, Ed. Millenium Piatra-Neamț, 2003. 3. Moldoveanu, G. Arta brutăritului românesc, Ed. Tehnică București, 1994.		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Conținutul acestei discipline s-a realizat în urma identificării așteptărilor reprezentanților comunității, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul ingineriei alimentare prin discuții avute de-a lungul timpului în cadrul diferitelor colaborări sau conferințe științifice.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Activitatea studentului pe parcursul orelor de curs (prezență, implicare, inițiere discuții, elaborare referate etc). Calitatea și numărul referatelor susținute. Acuratețea răspunsurilor la întrebările formulate.	Examen, prezentare referate	55%
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.	Colocvii	20%
10.4. Proiect	Activitatea studentului pe parcursul orelor de proiect (prezență, implicare, inițiere discuții etc). Modul de elaborare a proiectului (conștiinciozitate, acuratețe)	Susținere orală a proiectului	25%
10.5 Standard minim de performanță O prezență de minim 30% a studentului pe parcursul orelor de curs și recuperarea a minim 50% din totalul orelor de laborator. Elaborarea și susținerea orală a proiectului. Să susțină minim 2 referate. Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului			

Titular
doctor ing. Diaconescu Daniela
Maria

Asistent
doctor ing. Diaconescu Daniela
Maria

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin
CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIA8A19 Tehnologia produselor zaharoase
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Dicu Anca Mihaela
2.3. Asistent	doctor ing. Dicu Anca Mihaela
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Op

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2
3.2. Ore de curs pe săptămână	1
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28
3.5. Ore de curs pe semestru	14
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	24
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	14

3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	14
3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	4
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	24
3.8. Total ore pe semestru	52
3.9. Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Biochimie, chimie organică, operații unitare în industria alimentară, principiile nutriției umane.
4.2. Precondiții de competențe	Însușirea, cunoașterea și înțelegerea terminologiei specifice tehnologice.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator Analiza si procesarea alimentelor.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Cunoasterea caracteristicilor materiei prime și a produsului finit. Descrierea etapelor din schema tehnologică.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Disciplina abordează noțiuni legate de caracteristicile materiilor prime utilizate compoziția materiilor prime, precum și descrierea etapelor din fluxul tehnologic specific fiecărei tehnologii în parte. În prezentarea tehnologiei sunt prezentate succint și utilajele necesare realizării fiecărei operații. Un accent deosebit este pus pe stabilirea utilajelor specifice si amplasarea acestora in sectie.
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice: descrierea materiei prime, a produsului finit, utilizarea utilajelor corespunzătoare fiecărei operații.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1. Materii prime utilizate C2. Tehnologia de fabricare a	Prelegeri libere,	

Halvlei C3. Tehnologia de fabricare a jeleurilor C4. Tehnologia de fabricare a rahatului C5. tehnologia de fabricare a caramelelor C6. Tehnologia de fabricare a ciocolatei C7. Analiza senzoriala a produselor zaharoase	exemplificare, conversatia	
8.2 Bibliografie Curs 1.Suport curs platforma SUMS – UAV, Tehnologia zahărului, conf. dr.ing. Dicu Anca 2.C. Banu - Procese tehnice și tehnologice în industria alimentară, vol. I și II- Editura Tehnică, București, 1992, 1993. 3. Boieru – Tehnologia uleiurilor vegetale, Editura Tehnică, București, 1983. 4. Banu C. ș.a. – Manualul inginerului de industrie alimentară, vol. I și II, Ed. Tehnică, București 1998-1999. 5.Dicu, A.M., Perța-Crișan, S., 2012, Calitatea și analiza senzorială a alimentelor, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu”, Arad 6. Perța-Crișan, S., Dicu, A.M., 2012, Analiza senzorială. Aplicații practice, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu”, Arad, 7. Vizireanu Camelia – Tehnologii generale în industria alimentară extractivă, Ed. Evrika, Brăila, 1999. 8..xxx- 2008, Tratat de industrie alimentară, Ed. ASAB, București		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
L1. Protectia muncii L2. Caracteristicile materiilor prime L3. Tehnologia de fabricare a jeleurilor. Analiza senzoriala a jeleurilor L4. Analiza senzoriala a rahatului L5. Analiza senzoriala a caramelelor L6. Analiza senzoriala a ciocolatei L7. Recuperari	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor.	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Boieru – Tehnologia uleiurilor vegetale, Editura Tehnică, București, 1983. 2. Banu C. ș.a. – Manualul inginerului de industrie alimentară, vol. I și II, Ed. Tehnică, București 1998-1999. 3.Dicu, A.M., Perța-Crișan, S., 2012, Calitatea și analiza senzorială a alimentelor, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu”, Arad 4. Perța-Crișan, S., Dicu, A.M., 2012, Analiza senzorială. Aplicații practice, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu”, Arad, 5. Vizireanu Camelia – Tehnologii generale în industria alimentară extractivă, Ed. Evrika, Brăila, 1999. 8..xxx- 2008, Tratat de industrie alimentară, Ed. ASAB, București		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Inginerul tehnolog pentru industria alimentară trebuie să aibă cunoștințe despre compoziția și structura materiei prime, caracteristicile produsului finit, fluxul tehnologic, cunoasterea utilajelor specifice.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a)materia primă și produsul finit b)etapele fluxului tenologic, utilizarea utilajelor	Examen scris, test grila.	80%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Însușirea metodelor de analiză specifice produselor zaharoase.	Verificarea deprinderilor practice. Prezenta la minim jumătate din laboratoare.	20%
10.4.			

Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Sa rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului, prezenta la minim jumătate din laboratoare sunt standarde minime de performanta.			

Titular
doctor ing. Dicu Anca
Mihaela

Asistent
doctor ing. Dicu Anca
Mihaela

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin
CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIAS7O04 Tehnologia uleiului și a margarinei
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Dicu Anca Mihaela
2.3. Asistent	doctor ing. Dicu Anca Mihaela
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3
3.2. Ore de curs pe săptămână	1
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	42
3.5. Ore de curs pe semestru	14
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	62
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	16

3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	22
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	4
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	62
3.8. Total ore pe semestru	104
3.9. Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Biochimie, chimie organică, operații unitare în industria alimentară.
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea și înțelegerea terminologiei specifice tehnologice.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator Analiza și procesarea alimentelor
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	Sala de curs.

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Cunoașterea caracteristicilor materiei prime și a produsului finit. Descrierea etapelor din schema tehnologică.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Disciplina abordează noțiuni legate de caracteristicile materiilor prime utilizate (semințe oleaginoase,), compoziția materiilor prime, precum și descrierea etapelor din fluxul tehnologic specific fiecărei tehnologii în parte. În prezentarea tehnologiei sunt prezentate succint și utilajele necesare realizării fiecărei operații. Un accent deosebit este pus pe stabilirea utilajelor specifice și amplasarea acestora în secție.
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice: descrierea materiei prime, a produsului finit, utilizarea utilajelor corespunzătoare fiecărei operații.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații

C1 Materii prime și auxiliare utilizate în industria uleiului 1.1 Prezentarea principalelor plante oleaginoase 1.2. Materii auxiliare: dizolvanți, reactivi de neutralizare, materii decolorante, substanțe de desmucilaginare, materiale filtrante C2 Prelucrarea preliminară a semințelor oleaginoase: 2.1. Postmaturizarea , 2.2. Depozitarea, 2.3. Curățirea 2.4. Uscarea C3 Măcinarea semințelor: 3.1. Bazele teoretice ale măcinării, 3.2. Utilaje pentru măcinare C4 Prăjirea materialului oleaginos: 4.1. Desfășurarea procesului de prăjire, 4.2. Utilaje pentru prăjire C5 Presarea materialului oleaginos: 5.1. Bazele teoretice ale presării, 5.2. Utilaje pentru presare C6 Extracția cu dizolvanți: 6.1. Mecanismul procesului de extracție, 6.2. Utilaje pentru extracție C7 Rafinarea uleiului: 7.1. Etapele rafinării fizice, 7.2. Etapele rafinării clasice alcaline C8 Obținerea margarinei C9 Analiza senzorială a uleiului și a margarinelor	Prelegeri libere, explicația, exemplificarea, conversația	Cursurile C1,C2, C7, C8, C9 vor avea alocate câte 2 ore.
8.2 Bibliografie Curs 1.Suport curs platforma SUMS – UAV, Tehnologia uleiului și a margarinei, conf. dr.ing. Dicu Anca 2.C. Banu - Procese tehnice și tehnologice în industria alimentară, vol. I și II- Editura Tehnică, București, 1992, 1993. 3. Boieru – Tehnologia uleiurilor vegetale, Editura Tehnică, București, 1983. 4. Banu C. ș.a. – Manualul inginerului de industrie alimentară, vol. I și II, Ed. Tehnică, București 1998-1999. 5. Popa (Dicu) Anca Mihaela, 2004, Uleiuri vegetale alimentare, Ed. Mirton, Timișoara 6. Dicu Anca Mihaela, 2007, Uleiuri și grăsimi vegetale, ed. Univ. „Aurel Vlaicu” Arad 7.Dicu, A.M., Perța-Crișan, S., 2012, Calitatea și analiza senzorială a alimentelor, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu”, Arad 8.Perța-Crișan, S., Dicu, A.M., 2012, Analiza senzorială. Aplicații practice, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu”, Arad, 9. Vizireanu Camelia – Tehnologii generale în industria alimentară extractivă, Ed. Evrika, Brăila, 1999. 10.xxx- 2008, Tratat de industrie alimentară, Ed. ASAB, București		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Protecția muncii. 1.1. Prezentarea normelor de protecția muncii: Norme NTS și PSI. 1.2. Prezentarea laboratorului și a aparaturii de laborator 2. Plante oleaginoase utilizate în industria uleiului 2.1. Examenul organoleptic al semințelor oleaginoase 2.2. Determinarea stării sanitare a semințelor oleaginoase 2.3. Determinarea umidității semințelor oleaginoase 3. Determinarea indicelui de aciditate 3.1. Prezentarea modului de lucru și a aparaturii. Prepararea soluțiilor necesare 3.2. Efectuarea analizei și calcularea indicelui de aciditate 4. Determinarea vâscozității uleiului 4.1. Prezentarea modului de lucru și a aparaturii. 4.2. Efectuarea analizei și a calculului 5. Determinarea indicelui de peroxid 5.1. Prezentarea modului de lucru și a aparaturii. Prepararea soluțiilor necesare 5.2. Efectuarea analizei și calcularea indicelui deperoxid 6. Determinarea acidității margarinei 7. Analiza senzorială a uleiului de măsline și a margarinei Recuperări	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor.	
8.6 Bibliografie Laborator 1.Suport curs platforma SUMS – UAV, Tehnologia uleiului și a margarinei, conf. dr.ing. Dicu Anca 2.C. Banu - Procese tehnice și tehnologice în industria alimentară, vol. I și II- Editura Tehnică, București, 1992, 1993. 4. Banu C. ș.a. – Manualul inginerului de industrie alimentară, vol. I și II, Ed. Tehnică, București 1998-1999. 5. Dicu Anca Mihaela, 2007, Uleiuri și grăsimi vegetale, ed. Univ. „Aurel Vlaicu” Arad 6.Perța-Crișan, S., Dicu, A.M., 2012, Analiza senzorială. Aplicații practice, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu”, Arad, 7. xxx- 2008, Tratat de industrie alimentară, Ed. ASAB, București		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
Calculul bilantului de materiale pentru obținerea uleiului brut	Demonstratia,	Datele initiale ale proiectului sunt

de presa din seminte de floarea soarelui.	exemplificarea.	individualizate pentru fiecare student in parte.
8.8 Bibliografie Proiect 1. Banu C. ș.a. – Manualul inginerului de industrie alimentară, vol. I și II, Ed. Tehnică, București 1998-1999. 2.xxx- 2008, Tratat de industrie alimentară, Ed. ASAB, București 3. xxx - Indrumar de proiectare		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Inginerul tehnolog pentru industria alimentară trebuie să aibă cunoștințe despre compoziția și structura materiei prime, caracteristicile produsului finit, fluxul tehnologic, utilajele specifice.
--

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a)materia primă și produsul finit b)etapele fluxului tehnologic, utilizarea utilajelor	Examen scris tip grila.	70%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însușirea metodelor de analiză pentru industria extractivă 2.Efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator.	Verificarea abilitatilor practice. prezenta la minim jumătate din laboratoare.	10%
10.4. Proiect	Intocmirea individuala a bilantului de materiale conform tematicii primte.	Verificarea corectitudinii calculelor bilantului de materiale.	20%
10.5 Standard minim de performanță Obținerea notei 5 la testul grila, recuperarea a minim jumătate din laboratoare si intocmirea proiectului sunt standardele minime de performata.			

Titular
doctor ing. Dicu Anca
Mihaela

Asistent
doctor ing. Dicu Anca
Mihaela

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin
CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIA8010 Tehnologia zahărului
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Dicu Anca Mihaela
2.3. Asistent	doctor ing. Dicu Anca Mihaela
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2
3.2. Ore de curs pe săptămână	1
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28
3.5. Ore de curs pe semestru	14
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	24
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	0

3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	0
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	0
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	24
3.8. Total ore pe semestru	52
3.9. Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Biochimie, chimie organică, operații unitare în industria alimentară.
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea și înțelegerea terminologiei specifice tehnologice.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator Analiza si procesarea alimentelor.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Cunoașterea caracteristicilor materiei prime și a produsului finit. Descrierea etapelor din schema tehnologică.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Disciplina abordează noțiuni legate de caracteristicile materiilor prime utilizate compoziția materiilor prime, precum și descrierea etapelor din fluxul tehnologic specific fiecărei tehnologii în parte. În prezentarea tehnologiei sunt prezentate succint și utilajele necesare realizării fiecărei operații. Un accent deosebit este pus pe stabilirea utilajelor specifice si amplasarea acestora in sectie.
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice: descrierea materiei prime, a produsului finit, utilizarea utilajelor corespunzătoare fiecărei operații.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 . Sfecla de zahăr 8.1. Structură anatomică 8.2. Compoziția chimică C2 Pregătirea sfeclei în vederea extragerii zahărului	prelegeri libere, explicatia,	

9.1. Spălarea sfeclei 9.2. Tăierea sfeclei 9.3. Cuțite de tăiere C3 . Extracția 10.1. Mecanismul procesului de extracție 10.2. Utilaje pentru extracție C4 Purificarea zemii de difuziune 11.1. Predefecarea 11.2. Defecarea 11.3. Carbonatarea I 11.4. Carbonatarea a – II-a C5 Concentrarea zemii de difuzie 12.1 Scopul și factorii concentrării 12.2. Aparare de concentrare C6, C7 Rafinarea zahărului	exemplificarea, conversatia	
8.2 Bibliografie Curs 1.Suport curs platforma SUMS – UAV, Tehnologia zahărului, conf. dr.ing. Dicu Anca 2.C. Banu - Procese tehnice și tehnologice în industria alimentară, vol. I și II- Editura Tehnică, București, 1992, 1993. 3. Boieru – Tehnologia uleiurilor vegetale, Editura Tehnică, București, 1983. 4. Banu C. ș.a. – Manualul inginerului de industrie alimentară, vol. I și II, Ed. Tehnică, București 1998-1999. 5.Dicu, A.M., Perța-Crișan, S., 2012, Calitatea și analiza senzorială a alimentelor, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu”, Arad 6. Perța-Crișan, S., Dicu, A.M., 2012, Analiza senzorială. Aplicații practice, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu”, Arad, 7. Vizireanu Camelia – Tehnologii generale în industria alimentară extractivă, Ed. Evrika, Brăila, 1999. 8..xxx- 2008, Tratat de industrie alimentară, Ed. ASAB, București		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Protectia muncii 1.1. Analiza sfeclei de zahăr 1.2. Examenul organoleptic al sfeclei de zahăr 2. Determinarea conținutului de azot vătămător 2.1. Prezentarea modului de lucru și a aparaturii. Prepararea soluțiilor necesare 2.2. Efectuarea analizei și calcularea conținutului de azot 3. Determinarea indicelui de refracție 3.1. Prezentarea modului de lucru și a aparaturii. Prepararea soluțiilor necesare 3.2. Efectuarea analizei și calcularea indicelui de refracție 4.Determinarea zahărului invertit 4.1. Prezentarea modului de lucru și a aparaturii. Prepararea soluțiilor necesare 4.2. Efectuarea analizei și calcularea indicelui de refracție 5.Analiza senzorială a zahărului și a produselor zaharoase 6. Calcul bilant de materiale la difuzie 7. Recuperări	Lucrare experietala si interpretarea rezultatelor.	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Banu C. ș.a. – Manualul inginerului de industrie alimentară, vol. I și II, Ed. Tehnică, București 1998-1999. 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 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Inginerul tehnolog pentru industria alimentară trebuie să aibă cunoștințe despre compoziția și structura materiei prime, caracteristicile produsului finit, fluxul tehnologic, cunoasterea utilajelor specifice.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a)materia primă și produsul finit b)etapele fluxului tenologic, utilizarea utilajelor	Examen scris, test grila.	80%

10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însușirea metodelor de analiză pentru industria extractivă 2.Efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator.	Verificarea deprinderilor practice. Prezentă la minim jumătate din laboratoare.	20%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Sa rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului, prezenta la minim jumătate din laboratoare sunt standarde minime de performanță.			

Titular
doctor ing. Dicu Anca
Mihaela

Asistent
doctor ing. Dicu Anca
Mihaela

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin
CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIA8012 Tehnologii în industria produselor făinoase
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Dicu Anca Mihaela
2.3. Asistent	doctor ing. Dicu Anca Mihaela
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3
3.2. Ore de curs pe săptămână	1
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	42
3.5. Ore de curs pe semestru	14
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	36
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	14

3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	14
3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	4
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	36
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Biochimie, chimie organică, operații unitare în industria alimentară, principiile nutriției umane.
4.2. Precondiții de competențe	Însușirea, cunoașterea și înțelegerea terminologiei specifice tehnologice.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator Analiza si procesarea alimentelor.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Cunoasterea caracteristicilor materiei prime și a produsului finit. Descrierea etapelor din schema tehnologică.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Disciplina abordează noțiuni legate de caracteristicile materiilor prime utilizate compoziția materiilor prime, precum și descrierea etapelor din fluxul tehnologic specific fiecărei tehnologii în parte. În prezentarea tehnologiei sunt prezentate succint și utilajele necesare realizării fiecărei operații. Un accent deosebit este pus pe stabilirea utilajelor specifice si amplasarea acestora in sectie.
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice: descrierea materiei prime, a produsului finit, utilizarea utilajelor corespunzătoare fiecărei operații.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1. Materii prime utilizate C2. Tehnologia de fabricare a	prelegeri libere,	Tematicile cursurilor C2,C3, C4

pastelor fainoase C3. Tehnologia de fabricare a biscuiților. C4. Caracteristici și analiza senzorială a produselor fainoase.	explicatia, exemplificarea, conversatia	vor fi abordate in cate 2 ore fiecare.
8.2 Bibliografie Curs 1.Suport curs platforma SUMS – UAV, Tehnologia produselor fainoase, conf. dr.ing. Dicu Anca 2.C. Banu - Procese tehnice și tehnologice în industria alimentară, vol. I și II- Editura Tehnică, București, 1992, 1993 3. Banu C. ș.a. – Manualul inginerului de industrie alimentară, vol. I și II, Ed. Tehnică, București 1998-1999.. 4.Dicu, A.M., Perța-Crișan, S., 2012, Calitatea și analiza senzorială a alimentelor, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu”, Arad 5. Perța-Crișan, S., Dicu, A.M., 2012, Analiza senzorială. Aplicații practice, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu”, Arad, 6. Vizireanu Camelia – Tehnologii generale în industria alimentară extractivă, Ed. Evrika, Brăila, 1999. 7..xxx- 2008, Tratat de industrie alimentară, Ed. ASAB, București		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
L1. Protecția muncii L2. Determinări ale caracteristicilor pastelor fainoase L3. Prezentarea diferitor tipuri de paste fainoase L4. Analiza comparativă a diferitor tipuri de ambalaj pentru paste fainoase L5. Analiza senzorială a pastelor fainoase L6. Determinări ale caracteristicilor biscuiților L7. Prezentarea diferitor tipuri de biscuiți L8. Analiza comparativă a diferitor tipuri de ambalaj pentru biscuiți L9. Analiza senzorială a biscuiților L10. Recuperări	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor.	Pentru laboratoarele L5 și L9 se vor aloca câte 2 ore pentru fiecare.
8.6 Bibliografie Laborator 1.C. Banu - Procese tehnice și tehnologice în industria alimentară, vol. I și II- Editura Tehnică, București, 1992, 1993 2. Banu C. ș.a. – Manualul inginerului de industrie alimentară, vol. I și II, Ed. Tehnică, București 1998-1999.. 3.Dicu, A.M., Perța-Crișan, S., 2012, Calitatea și analiza senzorială a alimentelor, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu”, Arad 4. Perța-Crișan, S., Dicu, A.M., 2012, Analiza senzorială. Aplicații practice, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu”, Arad, 5. Vizireanu Camelia – Tehnologii generale în industria alimentară extractivă, Ed. Evrika, Brăila, 1999. 6..xxx- 2008, Tratat de industrie alimentară, Ed. ASAB, București		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Inginerul tehnolog pentru industria alimentară trebuie să aibă cunoștințe despre compoziția și structura materiei prime, caracteristicile produsului finit, fluxul tehnologic, cunoașterea utilajelor specifice.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a)materia primă și produsul finit b)etapele fluxului tehnologic, utilizarea utilajelor	Examen scris, test grila.	80%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însușirea metodelor de analiză specifice.	Verificarea deprinderilor practice. Prezenta la minim jumătate din laboratoare.	20%

10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Sa rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului, prezenta la minim jumătate din laboratoare sunt standarde minime de performanta.			

Titular
doctor ing. Dicu Anca
Mihaela

Asistent
doctor ing. Dicu Anca
Mihaela

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin
CIUTINA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
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

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. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIA57005 Tehnologia prelucrării legumelor și fructelor
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Zdremțan Monica
2.3. Asistent	doctor ing. Zdremțan Monica
2.4. Anul de studiu	4
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	36
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	3
3.4.6. Alte activități ...	2
3.7. Total ore studiu individual	36
3.8. Total ore pe semestru	78

3.9. Numărul de credite	3
-------------------------	---

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Biochimie, Microbiologie, Fenomene de transfer, Operații unitare și aparate în industria alimentară, Utilaje în industria alimentară, Principii și metode de conservare a produselor alimentare; Principiile nutriției umane.
4.2. Precondiții de competențe	Utilizarea adecvată a noțiunilor de bază specifice domeniului în înțelegerea și însușirea cunoștințelor legate de industrializarea legumelor și fructelor în vederea obținerii conservelor

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala curs
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laboratorul de Tehnologia prelucrării legumelor și fructelor
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1.Cunoașterea, înțelegerea teoriilor și tehnicilor de bază ale industrializării fructelor și legumelor; utilizarea lor adecvată în practica de laborator și cea profesională, respectiv conducerea și exploatarea eficientă a instalațiilor și echipamentelor aferente. 2.Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor procese tehnologice aferente tehnologiei prelucrării fructelor și legumelor, în vederea proiectării unor produse noi. 3.Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele proceselor tehnologice, precum și a produselor finite. 4. Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor de la materiile prime până la produs finit.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competențe generale ce să permită ocuparea de către absolvenți a unor posturi de ingineri, inspectori, referenți, auditori, proiectanți etc. în industria conservelor de fructe și legume;
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice: - să cunoască aspectele teoretice și aplicative referitoare la tehnologia prelucrării legumelor și fructelor și a obținerii conservelor de legume și fructe , 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 disciplinei 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 exploatarei utilajelor și instalațiilor din industria conservelor de legume și fructe.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Prezentarea produselor horticoale, materia primă în industria conservelor și materialele auxiliare din industria conservelor Principalele specii de fructe C2. Prezentarea produselor horticoale,	Prelegeri libere, utilizând videoproiectorul	28 ore

materia primă în industria conservelor și materialele auxiliare din industria conservelor 2.1. Principalele specii de legume C3 Prezentarea produselor horticoale, materia primă în industria conservelor și materialele auxiliare din industria conservelor 3.1. Materialele auxiliare C4 Operații folosite la industrializarea produselor horticoale 4.1. Operații comune 4.2. Operații specifice C5 Tehnologia conservării produselor horticoale prin frig C6. Conservarea produselor horticoale prin deshidratare C7 .Conservarea produselor horticoale cu ajutorul zahărului C8 Tehnologia de obținere a sucurilor 8.1 Tehnologia de obținere a sucurilor limpezi 8.2 Tehnologia de obținere a sucurilor cu pulpă C9. Conservarea produselor vegetale prin acidifiere naturală, acidifiere artificială, acidifiere mixtă C10. Tehnologia producerii concentratelor de legume și fructe C11 .Conservarea chimică a produselor horticoale 11.1 Obținerea semiconservelor de legume 11.2. Obținerea semiconservelor de fructe C12 Conservarea termică a produselor horticoale C13 Tehnologii de obținere a băuturilor alcoolice C14 . Tehnologia de obținere a muștarului		
--	--	--

8.2 Bibliografie Curs 1. Zdremțan Monica, Suport de curs, pdf, platforma SUMS – UAV 2. Banu, C., coordonator, Tratat de industrie alimentară, Ed. ASAB, București, 2009 3. Gherghei Andrei, "Prelucrarea și industrializarea produselor horticoale", Editura Olimp, București, 2001; 4. Ivan Elisabeta, Onița Nicolae, "Memorator pentru calcule în industria alimentară", Editura Mirton, Timișoara, 2000; 5. Marca Gheorghe, "Tehnologia produselor horticoale, păstrare-prelucrare ", Editura Risoprint, Cluj – Napoca, 2000; 6. Monica Zdremțan, 2008, Tehnologia și controlul calității conservelor de legume și fructe, ediția a II-a, revizuită, Editura Universității „Aurel Vlaicu” din Arad; 7. *** - Colecție de standarde		
---	--	--

8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
----------------------	-------------------	------------

8.4 Bibliografie Seminar		
--------------------------	--	--

8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Măsurile de protecția muncii, PSI și igiena muncii în laborator 2. Controlul calității produselor horticoale 3. Determinarea conținutului de amidon din legume și fructe 4. Determinarea rezistenței la brunificare a fructelor și legumelor prin expunerea la aer 5. Determinarea cantității de deșeuri rezultate în urma condiționării produselor horticoale. 6. Controlul calității conservelor de legume și fructe 7. Recuperări. Colocvii	Descrierea generală a metodei, efectuarea unor experimente în echipe de lucru	14 ore

8.6 Bibliografie Laborator 1. Lucrări practice - Platforma SUMS – UAV, Monica Zdremțan 2. Monica Zdremțan, Conservarea legumelor și fructelor – îndrumător de lucrări practice, Editura Universității „Aurel Vlaicu” Arad, 2008. 3. Croitor N., Lenco, G., , Îndrumar de lucrări practice pentru Tehnologie și control în industria conservelor vegetale, Ed. Fundației Universitare Dunărea de Jos, Galați, 2009. 4. Ivan Elisabeta, Onița Nicolae, "Memorator pentru calcule în industria alimentară", Editura Mirton, Timișoara, 2000; 5. Marca Gheorghe, "Tehnologia produselor horticoale, păstrare-prelucrare ", Editura Risoprint, Cluj – Napoca, 2000; 5. Standarde specifice tipurilor de materii prime auxiliare și produse finite.		
---	--	--

8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
----------------------	-------------------	------------

8.8 Bibliografie Proiect		
--------------------------	--	--

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Inginerul specialist trebuie să aibă capacitatea de a utiliza adecvat cunoștințele legate de tehnologia de obținere a conservelor de legume și fructe, să cunoască bazele fizico-chimice, biochimice și microbiologice ale materiilor prime precum și cu modificările pe care le suportă din punct de vedere nutrițional legumele și fructele în funcție de parametrii ce se respectă în diferite operații de prelucrare. Disciplina contribuie totodată, în mod semnificativ, la însușirea terminologiei de specialitate a viitorului inginer de industrie alimentară. 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 (acolo unde este cazul)

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

10.1. Curs	Acuratețea răspunsurilor la întrebările formulate. Activitatea studentului de parcursul orelor de curs.	Examen scris, oral sau sub forma de referat	Punctaj pentru evaluarea finală 60% 5%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Rezolvarea temelor propuse în cadrul laboratorului. Activitatea studentului de parcursul orelor de laborator.	Colocviu Punctaj pentru evaluarea finală	25% 10%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului. O prezență de minim 50% a studentului pe parcursul orelor de curs și laborator și recuperarea a minimum 80% din totalul orelor de laborator.			

Titular

doctor ing. Zdremțan Monica

Asistent

doctor ing. Zdremțan Monica

DIRECTOR DEPARTAMENT

Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN

Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA