



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	Protecția consumatorului și a mediului
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DICS7O05 Elaborarea proiectului de diplomă
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; Legislația și protecția consumatorului; Falsificări ale produselor alimentare; Calitatea și controlul calității produselor 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, precum și cunoașterea metodelor de control al calității produselor alimentare și a legislației în vigoare.
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 PCM.
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, a cerințelor referitoare la controlul materiilor prime, a materialelor auxiliare și a produsului finit, precum și a cerințelor de calitate pentru produsele alimentare, a identificării falsificărilor produselor alimentare, și a legislației în vigoare.

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.	Prelegeri libere, expunere, conversație, exemplificare .	
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. Bulancea, M., Râpeanu, Gabriela, Autentificarea și identificarea falsificărilor produselor alimentare, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2009. 9. Leonte, M., Cerințe de igienă – HACCP și de calitate – ISO 9001:2000 în unitățile de industrie alimentară conform normelor Uniunii Europene, Editura Millenium, Piatra-Neamț, 2006. 10. Legea nr. 150 / 14 mai 2004, Legea privind siguranța alimentelor, Monitorul Oficial, Partea I, nr. 462 din 24 mai 2004. 11. 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. 12. HG 924/2005, Reguli generale pentru igiena produselor alimentare. 13. *** Culegere de standarde române, București, 2000. 14. *** Norme Generale de Protecție a Muncii, R.A. Monitorul Oficial, București, 2002.		

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

Inginerul din domeniul PCM trebuie să aibă cunoștințe și abilități referitoare la controlul unui proces tehnologic în industria alimentară, controlul calității materiilor prime, materialelor auxiliare și ale produselor finite, precum și cunoștințe privind identificarea falsificărilor produselor alimentare.

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	Însușirea cerințelor din Procedură și aplicarea acestora în conținutul proiectului și controlul fluxului tehnologic de	Verificarea cunoștințelor	100%

	obținere a unui produs alimentar, conform cu cerințele menționate în conținutul proiectului.	însușite.	
10.5 Standard minim de performanță Controlul tehnologiei de obținere a unui produs alimentar în conformitate cu cerințele menționate în conținutul proiectului și în procedură și cunoașterea legislației în vigoare. 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	Protecția consumatorului și a mediului
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DICF7001 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	15
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 LibreCAD, Excel, PowerPoint. Studenții primesc pe platformă conținutul temei și toate informațiile 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 LibreCAD, Excel, PowerPoint.
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 parametrizată a pieselor și 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 de reprezentare 2D a obiectelor, a formatelor, a maririlor, a liniilor, a indicatorului. 2. Desen Tehnic: Reprezentarea vederilor si sectiunilor, hasurile. 3. Aplicații: reprezentarea unei piese in sectiune, cotearea unei piese folosind programul LibreCAD. 4. Aplicații: desenare formate standard de desenare, proiectiile unui obiect 3D in plan (epura obiectului). 5. Programul Excel: Notiuni introductive. Crearea unei diagrame de bază. 6. Definirea si prelucrarea statistica a datelor, tipuri de diagrame si reprezentarea grafica a datelor folosind programul Excel. 7. Grafica asistata de calculator in arta folosind programul Excel. 8. Modalitati de folosire a calculatorului pentru reprezentare grafica (folosind elemente din LibreCAD si Excel) pe baza temei proiectului.	Problematizarea Investigația istorică Explicația, Reflecția Prelegerea interactivă Problematizarea Exercitiu, conversația. Prelegerea interactivă Problematizarea Conversația euristică Studiul de caz Conversația. Explicația. Pezentare cu ajutorul proiectorului	Numarul de ore este alocat corespunzator gradului de dificultate si volumului de informatii fiecarui curs.
8.2 Bibliografie Curs 1. Suport curs platformă: Dr. Ing. Roxana-Mariana Beiu. 3. A. Kiraly, „Geometrie Descriptiva si Desen Tehnic”, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 2016. https://desen.utcluj.ro/2016-GD+DT-KIRALY.pdf 4. LibreCAD preview. https://librecad.org/ 5. 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 6. Arta folosind Excel. https://www.thisiscolossal.com/2017/12/tatsuo-horiuchi-excel-artist/ (limba engleza)		
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 A4 cu indicator (care sa contina cel putin 3 figuri diferite si cotate corespunzator) obtinut cu ajutorul programului LibreCAD. Fisierul va fi exportat in format dxf, sau pdf. • Obținerea unui grafic cu ajutorul programului Excel. 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.	Numarul de ore este alocat corespunzator gradului de dificultate si volumului de informatii fiecărei etape din proiect.
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. Program LibreCAD de pe site. <https://librecad.org/>

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>

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

Conținutul acestei disciplinei este în concordanță cu discipline similare din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai buna adaptare a conținutului disciplinei la cerințele pieței muncii, au avut loc întâlniri atât cu angajatori, reprezentati ai mediului de afaceri, cât și cu profesori de specialitate din învățământul preuniversitar. Folosirea limbii engleze este un bonus care ajuta la documentarea temei proiectului si 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 LibreCAD, ACAD, Excel.	Test asupra noțiunilor de folosire a calculatorului pentru reprezentari 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 universitatii.	50%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator			
10.4. Proiect	Realizarea unui referat si a unei prezentari dupa o temă dată corespunzatoare cursului.	Prezentare în format Power Point și realizare în format electronic.	30%
10.5 Standard minim de performanță			
Înșușirea corectă a noțiunilor de bază, înțelegerea conceptelor fundamentale, stăpânirea limbajului de specialitate, capacitatea de a analiza cazuri simple.			

Titular

doctor Beiu Roxana

Asistent

doctor Beiu Roxana

DIRECTOR DEPARTAMENT

Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN

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

R. Beiu

R. Beiu



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	Protecția consumatorului și a mediului
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DICF8006 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	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	15
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	9
3.4.4. Tutoriat	9
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 LibreCAD, Excel. 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	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 de reprezentare 2D a obiectelor, a formatelor, maririlor, liniilor, indicatorului. 2. Desen Tehnic: Reprezentare in epura a obiectelor 3D. 3. Aplicații: reprezentarea unei piese in sectiune, cotaarea unei piese folosind programul NanoCAD. 4. Aplicații: desenul de ansamblu folosind programul LibreCAD. 5. Programul Excel: Crearea unei diagrame de bază. 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, Reflecția Prelegerea interactivă Explicația, conversația. Prelegerea interactivă Conversația euristica Studiul de caz Prezentare cu ajutorul proiectorului. Discutia. Prezentare cu ajutorul proiectorului	Numar de ore repartizate pe fiecare curs in functie de dificultate 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 de informatii.
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%AEn-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 buna 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 ajuta la documentarea temei proiectului si 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 LibreCAD, ACAD, Excel.	Test asupra noțiunilor de folosire a calculatorului pentru reprezentari 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 universitatii.	50%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator			
10.4. Proiect	Realizarea unui referat si a unei prezentari dupa o temă dată corespunzatoare cursului.	Prezentare în format Power Point și realizare în format electronic.	30%
10.5 Standard minim de performanță Înșușirea corectă a noțiunilor de bază, înțelegerea conceptelor fundamentale, stăpânirea limbajului de specialitate, capacitatea de a analiza cazuri simple.			

Titular

doctor Beiu Roxana

Asistent

doctor Beiu Roxana

DIRECTOR DEPARTAMENT

Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN

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

RBeiu

RBeiu



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	Protecția consumatorului și a mediului
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DICS8010 Protecția și conservarea biodiversității mediului
2.2. Titular Plan învățământ	doctor chim.hab. Copolovici Lucian Octav
2.3. Asistent	doctor chim.hab. Copolovici Lucian Octav
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	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	20
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	4

3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	2
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	Ecologie și protecția mediului
4.2. Precondiții de competențe	Întelegerea mecanismelor de protecție a mediului

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	În sala de curs dotata cu videoproiector și posibilitate de conectare la internet
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	În sala de seminar dotata cu tabla inteligentă/videoproiector și posibilitate de conectare la internet
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	Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă Analiza soluțiilor tehnice necesare pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor negative asupra mediului Cooperarea cu instituțiile cu responsabilități în managementul de mediu și implicarea în definirea politicilor și strategiilor de mediu Coordonarea activităților și proceselor tehnologice pe baza specificațiilor tehnice Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor din domeniul economico-managerial aplicate în domeniul mediului
6.2. Competențe transversale	Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei Utilizarea eficientă 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	Să formeze competențe generale în ce privește metodele și tehnicile de protecție a mediului și a biodiversității
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice în ce privește cunoașterea și înțelegerea proceselor implicate în cadrul protecției mediului și însușirea măsurilor care se impun pentru protejarea biodiversității.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive despre protecția mediului și îmbunătățirea calității mediului 1.1. Factori care afectează calitatea mediului 1.2. Surse de poluare și poluanți 2. Identificarea surselor de poluare 2.1. Surse de poluare a aerului 2.2. Surse de poluare a apei 2.3. Surse de poluare a solului 3. Dezvoltarea durabilă și mediul înconjurător 4. Influența factorilor abiotici asupra diverselor tipuri de ecosisteme 5. Influența factorilor biotici asupra diverselor tipuri de ecosisteme 6. Biodiversitatea 6.1. Noțiuni generale privind biodiversitatea 6.2. Tipuri de biodiversitate 7. Conservarea biodiversității 8. Posibilități de îmbunătățire a biodiversității 9. Recapitularea noțiunilor și aprofundarea cunoștințelor Întrebări și răspunsuri	• prelegerea, • expunerea, • explicația, • conversația, • problematizarea • brain –storming	
8.2 Bibliografie Curs 1. Copolovici L. Note de curs pentru uzul studenților (pe platforma SUMS-UAV) 2. Capota, V et al, Protecția consumatorului și a mediului, Ed. AkademosArt, București, 2012 3. Dicke, M., Loreto, F., 2010. Induced plant volatiles: from genes to climate change. Trends in Plant Science 15, 115-117. 4. Berca M., Ecologie generală și protecția mediului, Ed. Ceres, București, 2000 5. Cogălniceanu D., Ecologie și protecția mediului, 2007 6. Sturgen B., Ecologie teoretică, Casa de Editură Sarmis, Cluj Napoca, 1994		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Identificarea ecosistemelor și metode de determinare a structurii populationale 2. Determinarea practică a influenței temperaturii ridicate asupra indivizilor din ecosistem 3. Determinarea practică a influenței umidității ridicate asupra indivizilor din ecosistem 4. Determinarea influenței factorilor biotici asupra unui ecosistem natural 5. Determinarea influenței factorilor biotici asupra unui ecosistem artificial 6. Identificarea modalităților de conservare a unui ecosistem natural de pădure 7. Identificarea modalităților de conservare a unui ecosistem natural de pășuni	Studiu de caz, problematizarea, brain –storming	2 ore fiecare item
8.4 Bibliografie Seminar 1. Popescu M., Chimia poluanților atmosferici, Ed. Matrixrom, București, 2012 2. Simion G C, Monitorizarea factorilor de mediu, Ed. Matrixrom, București, 2012		
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)

• promovează relații principale de colaborare în echipele de lucru, stimulează inițiativa, creativitatea precum și calitățile manageriale • 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 , • 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 și practice referitoare la: conservarea mediului și biodiversitate	Examen oral	90%
10.2. Seminar	Însușirea metodelor și tehnicilor de studiu a unui ecosistem din prisma conservării	Participarea activă la seminar	10%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Întelegerea modalităților de conservare a biodiversității Să prezinte în mod satisfăcător modul de conservare a unui ecosistem			

Titular
doctor chim.hab. Copolovici
Lucian Octav

Asistent
doctor chim.hab. Copolovici
Lucian Octav

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	Protecția consumatorului și a mediului
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DICD3004 Aditivi și ingrediente în industria alimentară
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	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	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	42
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	18
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	18
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	6
3.4.4. Tutoriat	2

3.4.5. Examinări	4
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	Cunoașterea și înțelegerea sintezelor, proprietăților fizice și chimice ale aditivilor, respectiv a ingredientelor utilizate în industria alimentară.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala curs: video proiectorul
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Sala 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	Capacitatea de a transpune în practică cunoștințele dobândite, abilități de cercetare, capacitatea de a soluționa probleme specifice, utilizarea cunoștințelor teoretice legate de clasele de aditivi naturali și sintetici prezenți în alimente la rezolvarea unor probleme practice întâlnite în biotehnologiile pentru industria alimentară.
6.2. Competențe transversale	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. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 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 surselor naturale, metodelor de obținere, proprietăților fizico-chimice a principalilor aditivi alimentari, respectiv a ingredientelor utilizate în industria alimentară
7.2. Obiectivele specifice	Studierea acestei discipline are drept scop familiarizarea studenților cu aditivii admiși în produsele alimentare, și totodată pentru a cunoaște consumul zilnic admis și doza maximă admisă pentru a putea să acționeze atunci când este cazul, în așa fel încât să limiteze consecințele toxice avute asupra organismului uman.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Introducere 1.1.Aspecte generale. 1.2.Definiții. 1.3.Consumul zilnic admis și doza maximă admisă. C2 Coloranți 2.1.Coloranți naturali 2.2. Coloranți sintetici C3 Conservanți 3.1.Agenți de conservare organici 3.2. Agenți de conservare anorganici C4 Antioxidanți 4.1.Antioxidanți naturali 4.2. Antioxidanți sintetici C5 Agenți de stabilizare 5.1.Citrați. 5.2.Polifosfați. 5.3.Acetați. 5.4.Acizi. C6 Substanțe emulgatoare 6.1.Spume 6.2.Mono și Digliceride 6.3.Esteri ai	Explicația, argumentarea, conversația euristică	

gliceridelor 6.4.Esteri ai acidului lactic C7 Substanțe de aromă 7.1. Aromatizanți naturali 7.2. Aromatizanți sintetici C8 Hidrocoloizi 8.1.Extrakte din exsudate 8.2.Extrakte din alge 8.3.Extrakte din plante C9 Hidrocoloizi 9.1.Amidonul 9.2.Derivate proteice de origine animală 9.3.Derivate proteice de origine animală C10. Substanțe de suprafață 10.1.Ceara de albine 10.2.Parafina 10.3.Silicați. 10.4.Peroxizi C11 Îndulcitori 11.1.Îndulcitori naturali nenutritivi 11.2. Îndulcitori naturali nutritivi 11.3. Îndulcitori sintetici C12 Substanțe pentru realizarea culori cărnii 12.1.Derivați ferici 12.2.Nitriți și nitrați C13 Fibre 13.1.Imitații de grăsimi 13.2.Fibre alimentare 13.2.1Proprietăți fiziologice C14.Substanțe pentru maturizarea făinii de grâu și condiționarea aluatului 14.1.Dioxidul de clor 14.2. Peroxidul de acetonă 14.3.Acidul ascorbic

8.2 Bibliografie Curs

1. *** suport curs platforma SUMS- (core.uav.ro).
2. Safta M., Super-antioxidanți naturali în alimentație și medicină, Ed. Sudura, Timișoara, 2002.
3. Segal R., Alimente funcționale. Alimentele și sănătatea, Ed. Academica, 1999.
- 4.Banu C.,Tratat de chimia alimentelor, Editura Agir, București, 2002.
5. Banu C., Aplicații ale aditivilor în industria alimentară, Editura Asab, București, 2010.
6. Banu C., Calitatea și analiza senzorială a produselor alimentare, Editura Agir, București, 2007.
7. Banu C., Aditivi și Ingrediente pentru Industria Alimentară, Ed. Tehnică, București, 2000.

8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
Metodologia de aprobare a aditivilor alimentari în UE Noțiuni privind toxicitatea coloranților Noțiuni privind toxicitatea agenților de conservare Noțiuni privind toxicitatea antioxidanților Noțiuni privind toxicitatea agenților cu acțiune de chelare, tamponare, stabilizare, întărire, creștere, umidificare și a acizilor Noțiuni privind toxicitatea emulgatorilor Noțiuni privind toxicitatea aromelor, aromatizanților și potențiatorilor de arome Noțiuni privind toxicitatea hidrocoloizilor Noțiuni privind toxicitatea substanțelor pentru tratamentul de suprafață al produselor alimentare, pentru albire, limpezire și stabilizare Noțiuni privind toxicitatea îndulcitorilor Noțiuni privind toxicitatea substanțelor pentru realizarea culorii cărnii sărate, a substanțelor formatoare de spumă, de stabilizare a spumei, de control a spumării și substanțe antispumante Noțiuni privind toxicitatea imitațiilor de grăsimi și a fibrelor alimentare Noțiuni privind toxicitatea substanțelor pentru maturizarea făinii de grâu și condiționarea aluatului, pentru nutriția drojdiilor de panificație Noțiuni privind toxicitatea substanțelor care se formează în etapa finală a reacției Maillard	Expunere, exemplificare	
8.4 Bibliografie Seminar 1. Banu C., Aplicații ale aditivilor în industria alimentară, Editura Asab, București, 2010. 2. Banu C., Calitatea și analiza senzorială a produselor alimentare, Editura Agir, București, 2007. 3. Banu C., Aditivi și Ingrediente pentru Industria Alimentară, Ed. Tehnică, București, 2000.		
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)

Inginerul tehnolog pentru industria alimentară trebuie să aibă cunoștințe și abilități referitoare la aplicabilitatea ingredientelor și aditivilor admiși de uniunea europeană în industria alimentară.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea surselor naturale, metodelor de sinteză, proprietăților fizice și metodelor de aplicare ale aditivilor admiși în industria alimentară.	Test grilă	80%
10.2. Seminar	Însușirea noțiunilor de bază privind elaborarea unui referat.	Oral	20%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de a cunoaște clasele de aditivi admiși și a ingredientelor utilizate în industria alimentară.			

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	Protecția consumatorului și a mediului
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DICS7A13 Autentificarea alimentelor și decelarea falsificărilor
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	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	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	10
3.4.4. Tutoriat	2

3.4.5. Examinări	2
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	cunoștințe de chimie dobândite în liceu
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 analize fizico - chimice : 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. 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 metodelor fizico - chimice de autentificare a alimentelor și depistarea falsurilor produselor alimentare.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de	Observații
-------------------	-----------	------------

C1. Falsificări ale alimentelor C2. Tehnici de analiză a produselor alimentare. C3. Carnea și produsele din carne. 3.1.Substituirea speciei de la care provine carnea. 3.2.Substituirea cărnii normale cu carne de la animale tăiate în stări fiziologice în care tăierea nu este permisă. C4. Carnea și produsele din carne 4.1.Substituirea cărnii normale cu carne alterată. 4.2.Aprecierea calității semipreparatelor din carne. C5. Aprecierea calității produselor din carne. 5.1.Examenul organoleptic al produselor din carne C6 ;C7.Falsificarea produselor din carne. Posibilități de decelare. C8. Laptele și produsele derivate. Autenticitate și falsificări. 8.1.Standard de calitate și salubritate pentru acceptarea laptelui crud în unități de procesare. 8.2.Controale privind sănătatea și supravegherea producției. C9.Laptele. 9.1.Introducerea în circuitul alimentar a laptelui provenit de la vaci cu afecțiuni mamare. 9.2. Introducerea în circuitul alimentar a laptelui provenit de la vaci bolnave de tuberculoză. 9.3.Introducerea în circuitul alimentar a laptelui colostrat. 9.4.Metode de analiză și testare a laptelui. C10 Falsificările laptelui. 10.1.Substituirea laptelui integral cu lapte degresat 10.2.Falsificarea laptelui de oaie prin amestec cu lapte de vacă. C11.Falsificările laptelui. 11.1. Falsificarea laptelui prin adaos de apă. C12 .Uleiul de măsline. Autenticitatea, falsificări și decelarea acestora. C13.Pește și fructe de mare. Autenticitate și falsificări. C14, Mierea de albine. Autenticitate, falsificări și decelarea acestora.	predare Explicația, argumentarea, conversația euristica	
8.2 Bibliografie Curs 1. Suport curs platforma SUMS- UAV, Autenticarea alimentelor și decelarea falsificărilor, 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., Mיעă S., Produsele apicole și analiza lor chimică, Editura Diacon Coresi, București 1997. 8. Popescu N., Mיעă 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
Instructajul privind normele de protecția muncii, prevenirea și stingerea incendiilor în laborator. Prezentarea laboratorului și a programului de activitate. Decelarea apei oxigenate din laptele integral. Decelarea acidului salicilic și a salicilaților din laptele integral. Decelarea acidului benzoic și a benzoaților din laptele integral. Decelarea aldehidei formice din laptele integral. Determinarea conținutului de collagen din carne. Determinarea conținutului de proteină musculară din conservele de carne. Determinarea conținutului de proteină liberă din produsele de carne. Determinarea conținutului de apă în substanță liberă de grăsime și cenușă din produsele de carne. Determinarea celulozei din produsele din carne. Determinarea conținutului de făină de soia din produsele de carne. Determinarea conținutului real de carne din conservele de carne cu sosuri sau cu legume. Determinarea conținutului de produse glucidice din preparate sau semipreparate de	Realizarea de lucrări experimentale și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate.	

carne. Decelarea hidroxi metilfurfurolului din mierea de albine. Recuperări. Notarea lucrărilor de laborator. Evaluarea cunoștințelor.

8.6 Bibliografie Laborator

1. Suport lucrări practice - platforma SUMS- UAV, Autentificarea alimentelor și decelarea falsificărilor, Șt.Dr.Ing.Condrat Dumitru
2. Banu C., Industria alimentară între adevăr și fraudă, Editura Asab, București, 2013.
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.

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 decelare a falsificărilor 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). metodele de decelare a falsificărilor produselor alimentelor; e). tehnici de analiză în domeniul alimentar.	Sumativă	70%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însușirea metodelor, tehnicilor de laborator	Continuă	30%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			

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	Protecția consumatorului și a mediului
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DICS8A17 Igiena întreprinderilor din industria alimentară
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	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	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 dezinfecție 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. Dezinfecția. Dezinfecția. 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 studiul prin descoperire.	
8.2 Bibliografie Curs 1. Popescu-Mitroi Ionel – Suport de curs, Platforma SUMS, UAV. 2. Banu, C. - Igienizarea în industria alimentară, Editura Tehnică București, 2002. 3. Drugă Mărioara - Igiena întreprinderilor din industria alimentară, Editura Mirton Timișoara, 2006 4. Șerban Ileana-Adriana, Călugăru Adrian - Noțiuni elementare de igienă. Îndrumar pentru lucrătorii din domeniul alimentar, Editura Semne București, 2005. 5. Tofan, C. - Igiena și securitatea produselor alimentare, Editura Agir București, 2001.		
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 dezinfecția suprafețelor. 7. Recuperări 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 protecția consumatorului 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 minim 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	Protecția consumatorului și a mediului
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DICS8O07 Tehnici de investigare a factorilor de mediu
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	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	5
3.2. Ore de curs pe săptămână	3
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	70
3.5. Ore de curs pe semestru	42
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	28
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	2
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	60
3.8. Total ore pe semestru	130
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	Utilizarea adecvată a metodelor de analiză pentru determinarea poluanților.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată corespunzător.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator echipat corespunzător pentru determinarea lucrărilor specifice disciplinei.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Explicarea și interpretarea rezultatelor obținute în urma utilizării unor tehnici moderne de analiză utilizate pentru investigarea mediului.
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. 4. Capacitatea de a recurge continuu la resurse de informare/învățare/soluționare a unei probleme date.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competente generale în ce privește utilizarea tehnicilor de investigare a factorilor de mediu.
7.2. Obiectivele specifice	Disciplina are ca obiectiv principal pregătirea studenților în vederea asimilării noțiunilor specifice de mediu înconjurător.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Factorii de mediu. Definiție, clasificare. 2. Noțiuni generale despre poluanți. Definiție, clasificare, exprimarea toxicității. 3. Metode generale de investigare a factorilor de	Expunere, problematizare, dezbateri,	

mediu. 3.1. Metode gravimetrice de analiză: gravimetria fizică; gravimetria precipitativă; termogravimetria. 3.2. Metode volumetrice de analiză. 3.3. Metode electrochimice de analiză: conductometria, potențiomertia, voltametria, coulometria. 3.4. Spectrometria UV-VIS. Natura radiațiilor electromagnetice. Absorbția moleculară a radiației electromagnetice. Instrumentația pentru spectrometria UV-Vis. Analiza cantitativă în UV-Vis. 3.5. Metode cromatografice de analiză. Cromatografia de lichide. Cromatografia de gaze. 4. Aerul atmosferic; Compoziția aerului atmosferic. Surse de poluare a aerului. Metode de investigare. 5. Apa – factor de mediu supus poluării. Surse de poluare a apei. Metode de investigare. 6. Poluarea solului; Considerații generale despre sol; Surse de poluare a solului. Metode de investigare.	explicații, testarea cunoștințelor.	
8.2 Bibliografie Curs 1. Suport curs platforma SUMS – UAV, Tehnici de investigare a factorilor de mediu, Ursachi Claudiu, 2021. 2. Lesnic M., Ivănescu Veronica, Investigarea mediului înconjurător, Editura Matrix, București, 2018. 3. Simion Gabriela-Cristina, Monitorizarea și controlul factorilor de mediu, Editura Matrix, București, 2012. 4. Dăneț, A.,F., Metode instrumentale de analiză chimică, Ed.Științifică, Buc., 1995		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Norme de tehnica securității muncii în laboratoarele de analize fizico-chimice. Prezentarea laboratorului. 2. Gravimetria. Determinarea umidității solului. 3. Volumetria. Operația de titrare: pregătirea soluțiilor de lucru. 4. Determinarea factorului soluțiilor. 5. Determinarea acidității apelor. 6. Determinarea durtății apelor. 7. Determinarea fierului din apă. 6. Metode electrochimice de analiză: determinarea pH-ului. 8. Metode colorimetrice de analiză: determinarea azotaților și azoților. 9. Analiza solului. Metode de prelevare și prelucrare a probelor de sol. 10. Analiza aerului atmosferic. Determinarea pulberilor sedimentabile. 11. Metode cromatografice de analiză: analiza și interpretarea spectrelor. 12. Interpretarea rezultatelor analizelor fizico-chimice. Întocmirea buletinelor de analiză. 13. Recuperări. 14. Verificarea cunoștințelor obținute.	Metoda lucrărilor practice, observație, experimentul, munca în grup, prelucrarea și interpretarea rezultatelor.	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Suport curs platforma SUMS – UAV, Tehnici de investigare a factorilor de mediu -Lucrări practice- Tolan Iolanda, 2021. 2. Suport curs platforma SUMS – UAV, Tehnici de investigare a factorilor de mediu, Ursachi Claudiu, 2021. 3. Dăneț, A.,F., Metode instrumentale de analiză chimică, Ed.Științifică, Buc., 1995		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Inginerul cu această specializare trebuie să aibă cunoștințe și abilitați referitoare la la noi sisteme senzoriale de monitorizare a agenților chimici și biologici, contaminării chimice/microbiologice a alimentelor și a apelor reziduale, precum și monitorizarea stării de sănătate a oamenilor, animalelor și plantelor și controlul poluării mediului.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Cunoașterea diferitelor tehnici de control și expertiză.	Examen scris.	70%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Capacitatea de a efectua determinările de laborator studiate și de interpretarea rezultatelor obținute.	Verificarea deprinderilor practice.	30%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de a diferenția tehnicile de control și expertiză. Să rezolve corect minim 50% din 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. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Protecția consumatorului și a mediului
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DICS7O04 Tehnologii ale produselor alimentare de origine vegetală I
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Mureșan Claudia
2.3. Asistent	doctor ing. Meșter Mihaela Georgina
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	22

3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	30
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	22
3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	12
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	Biochimie; Microbiologie; Principii și metode de conservare a produselor alimentare; Operații și aparate în industria alimentară; Tehnologii generale în industria alimentară; Utilaje în industria alimentară.
4.2. Precondiții de competențe	Utilizarea noțiunilor de bază specifice domeniului alimentar în însușirea noțiunilor legate de procesarea produselor de origine vegetală și valorificarea acestora.

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 analiza și procesarea alimentelor
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Cunoașterea, înțelegerea și însușirea conceptelor și metodelor de procesare a produselor alimentare de origine vegetală 2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru alegerea metodei optime de procesare a alimentelor de origine vegetală astfel încât aceasta să fie cât mai economică și să aibă efecte minime asupra caracteristicilor senzoriale și nutriționale ale produselor finite obținute.
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 referitor la variantele tehnologice de procesare a produselor alimentare de origine vegetală.
7.2. Obiectivele specifice	Aplicarea corectă a variantelor tehnologice de procesare a produselor alimentare de origine vegetală și capacitatea de a evalua calitatea acestora.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1. Strugurii - materie primă pentru vinificație. C2. Tehnologia prelucrării strugurilor și obținerea mustului. C3. Tehnologia de obținere a vinurilor prin macerare. C4. Tehnologia de obținere a vinurilor albe aromate de tip Muscat. C5. Tehnologia de obținere a vinurilor roze. C6. Tehnologia de obținere a vinurilor roșii prin termomacerație. Tehnologia de macerare-fermentare în obținerea vinurilor roșii. C7. Tehnologia de obținere a vinurilor licoroase. C8. Vinurile aromatizate. C9. Vinurile spumante și spumoase. C10. Distilatele de vin. C.11 Rachiuri naturale din fructe și subproduse de vinificație. C12. Băuturi alcoolice. C13. Tehnologia de obținere a lichiorului. C14. Tehnologii de obținere a oțetului.	prelegerea, - expunerea cu utilizarea videoproiector - prezentare Power Point, - explicația, - conversația, - problematizarea - brainstorming	1 prelegere / curs
8.2 Bibliografie Curs 1. Mureșan Claudia – 2021 – ”Tehnologii ale produselor alimentare de origine vegetală” suport curs; platforma S.U.M.S. (2021) 2. Mureșan Claudia – Tehnologia vinului – Aplicații practice, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu” Arad, 2011 3. Popa, P., Mureșan Claudia – Tehnologia Vinului, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu” Arad, 2007 4. Pomohaci, N., ș.a. – Țuica și rachiurile naturale, Editura Ceres, București, 2002 5. Banu C. . ș.a. – Tratat de industrie alimentară – Tehnologii alimentare, Ed. ASAB, București, 2009 * * * Culegere de standarde române – VIN – Metode de analiză, IRS București, 1997 * * * Băuturi alcoolice – Standard Roman, 1999; Băuturi alcoolice distilate – Ministerul Agriculturii și Alimentației, 2000 * * * STAS 157/2008, - Oțetul alimentară; Ministerul Agriculturii și Alimentației,		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Norme de protecția muncii și P.S.I.; Prezentarea laboratorului de analiza și procesarea alimentelor. 2. Analiza strugurilor - Caracteristicile morfologice și fizico-chimice ale strugurelui. Caracterizarea principalelor soiuri de struguri 3.. Analiza strugurilor - Analiza uvologică a strugurilor; Analiza mecanică a strugurilor; Analiza chimică a strugurilor 4. Analiza fizico-chimică a mustului și vinului; Determinarea densității ; Determinarea substanței uscate solubile cu refractometrul . Determinarea concentrației alcoolice a vinului. 5. Aprecierea caracteristicilor organoleptice și fizico - chimice ale băuturilor alcoolice distilate și lichiorurilor 6. Aprecierea caracteristicilor organoleptice și fizico - chimice ale unor sortimente de oțet. 7. Recuperări. Colocvii de laborator	Aplicații de calcul pe baza unor rezultate concrete obținute experimental . Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate.	Sticlărie, ustensile de laborator, reactivi specifici - balanță tehnică, balanță analitică - refractometru digital - pHmetru - etuvă Binder - baie de termostatare - vâscozimetru - polarimetru portabil - distilator apă., spectrofotometru UV-VIS - densimetru /mustimetru - trusă termocalcoolmetre . 2 ore / lucrare de laborator
8.6 Bibliografie Laborator 1. Mureșan Claudia – 2021 – ”Tehnologii ale produselor alimentare de origine vegetală” suport Lucrări de laborator; platforma S.U.M.S. (2021) 2. Mureșan Claudia – Tehnologia vinului – Aplicații practice, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu” Arad, 2011 3. Popa, P., Mureșan Claudia – Tehnologia Vinului, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu” Arad, 2007 4. Pomohaci, N., ș.a. – Țuica și rachiurile naturale, Editura Ceres, București, 2002 * * * Culegere de standarde române – VIN – Metode de analiză, IRS București, 1997 * * * Băuturi alcoolice – Standard Roman, 1999; Băuturi alcoolice distilate – Ministerul Agriculturii și Alimentației, 2000 * * * STAS 157/2008, - Oțetul alimentară; Ministerul Agriculturii și Alimentației,		
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 tehnologiile de procesare a produselor alimentare de origine vegetală.

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 variantele tehnologice de procesare a produselor alimentare de origine vegetală.	Examinare orală	30 %
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însușirea metodelor și tehnicilor de lucru cu aparatura de laborator 2. Întocmirea unui referat cu tematică precizată, din conținutul disciplinei 3. Efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator.	Verificarea deprinderilor practice. / Verificarea științifică a referatului	Întocmirea unui referat cu tematică precizată, din conținutul disciplinei - 30% Efectuarea lucrărilor de laborator - 40 %
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de a indentifica variantele tehnologice corecte pentru procesarea produselor alimentare de origine vegetală și de a efectua analizele de laborator corespunzătoare produsului alimentar. Realizarea corectă a referatului. Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examinării.			

Titular
doctor ing. Mureșan
Claudia

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	Protecția consumatorului și a mediului
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DICS7A14 Toxicologie
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	9
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	6
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, Biochimie I, Biochimie II, 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 de specialitate
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 toxici 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 mediu și 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 mediu și/sau în organismul viu
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 aibe capacitatea să identifice cauzele de apariție a unui anumit toxic în mediu sau 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 cu acțiune toxică asupra sistemului nervos(Neurotoxine) 3.1. Combinații organice ale mercurului și plumbului 3.2. Solvenții organici C4 Substanțe toxice organice de sinteză 4.1. Hidrocarburile policiclice aromatice. Structură. Reprezentanți. 4.2. Relația structură-toxicitate C5 Substanțe toxice sintetizate de microorganisme 5.1. Micotoxine 5.2. Aflatoxine C6 Substanțe toxice de sinteză 6.1. Pesticidele.Definiție.Clasificare. 6.2. Reprezentanți.Toxicitatea pesticidelor 6.3. Aditivi	Expunerea liberă, conversația, demonstrația prin exemple concrete, expunerea folosind calculatorul și videoproiectorul	

alimentari C7 Substanțe toxice de origine vegetală 7.1. Substanțe toxice prezente în plante. Alcoolizii C8 Detoxifierea în organismul viu 8.1. Mecanisme de detoxifiere în organismele vii. 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. Bălălaș 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 Exprimarea toxicității substanțelor 1.2. Doza de substanță toxică. Exprimarea gradului de toxicitate a substanțelor . Determinarea dozei medii letale pe cale experimentală (DL50) Combaterea efectelor toxice ale substanțelor 2.1. Tipuri de intoxicații și tratamentul intoxicațiilor 2.2. Antidoturi fizice și chimice utilizate în intoxicații Identificarea unor toxice minerale prin microcristaloscopie. Punerea în evidență a mercurului, plumbului, zincului, cadmiului și a bariului Teste toxicologice Aplicații și probleme	Expunerea liberă, conversația, exemplificarea	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Palcu S., 2011 – Toxicologie – Noțiuni fundamentale și aplicații, Editura Universității „Aurel Vlaicu” Arad 2. Ș.L.Dr.Ing. Palcu S.E., Toxicologie - Suport curs și lucrări practice format pdf, platforma SUMS, UAV		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Absolventul specializării protecția consumatorului și a mediului 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 mediu și în produsele alimentare e).toxice de sinteză f).substanțe toxice formate în cursul unor tratamente termice aplicate produselor alimentare	Examen scris, test grilă	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	Evaluarea și identificarea rapidă a originii toxicilor, gradului de toxicitate prin intermediul DL50	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	Protecția consumatorului și a mediului
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DICS7A15 Metodologia studiilor de impact
2.2. Titular Plan învățământ	doctor chim.hab. Munteanu Florentina Daniela
2.3. Asistent	doctor chim.hab. Munteanu Florentina Daniela
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	12
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	12
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 ...	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	Management, Chimia mediului, Dezvoltare durabilă, Legislația mediului, Poluanți,
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea și înțelegerea documentelor în conformitate cu cerințele elaborării studiului de impact

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sală de curs, videoproiector, acces la internet
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Sală de curs, videoproiector, acces la internet
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	C1. Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare; C2. Conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalațiilor și echipamentelor din industria alimentară, supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime până la produs finit. C3. Proiectarea de produse alimentare noi, implementarea și managementul de proiecte, managementul producției, controlul calității produselor alimentare și realizarea proceselor de marketing C4. Managementul tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară și asigurarea protecției mediului C5. Comunicarea cu consumatorii, agenții economici și instituțiile abilitate privind respectarea cerințelor de protecție a consumatorului, îmbunătățirea transparenței informațiilor dintre aceștia cu scopul creșterii încrederii consumatorului în produsele consumate C6. Conducerea unor operații de supraveghere și control privind stadiul de implementare a legislației privind protecția consumatorilor și a mediului
6.2. Competențe transversale	CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă în cadrul echipei CT3. Utilizarea eficientă 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	Cunoașterea și utilizarea documentației pentru elaborarea unui studiu de impact de mediu
7.2. Obiectivele specifice	Disciplina formează competențe specifice în planificare, elaborarea, aplicarea documentației de studiu de impact; elaborarea de documentații și formarea de abilități profesionale specifice unui specialist în domeniul protecției mediului.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
Evaluările de mediu. Scop, obiective. Domenii de aplicare	Expunere, problematizare, dezbateri, explicații, testarea cunoștințelor	1 prelegere
Structura și conținutul studiilor de impact	Expunere, problematizare, dezbateri, explicații, testarea cunoștințelor	1 prelegere
Metode și tehnici de evaluare a impactului	Expunere, problematizare, dezbateri, explicații, testarea cunoștințelor	2 prelegeri
Starea de calitate a mediului inițial. Analiza modificării componentelor de mediu	Expunere, problematizare, dezbateri, explicații, testarea cunoștințelor	2 prelegeri
Evaluarea complexă a semnificației impactului asupra mediului	Expunere, problematizare, dezbateri, explicații, testarea cunoștințelor	2 prelegeri

Structura unui raport de evaluare a impactului de mediu	Expunere,problematizare,dezbatare, explicatii,testarea cunoștințelor	2 prelegeri
Proceduri de autorizare de mediu	Expunere,problematizare,dezbatare, explicatii,testarea cunoștințelor	1 prelegere
Studii de impact, Bilanțuri de mediu	Expunere,problematizare,dezbatare, explicatii,testarea cunoștințelor	2 prelegeri
Legislația specifică de mediu.	Expunere,problematizare,dezbatare, explicatii,testarea cunoștințelor	1 prelegere
8.2 Bibliografie Curs 1. Suport curs platforma SUMS – UAV Metodologia studiilor de impact 2. Rojanschi, Ghidul evaluatorului și auditorului de mediu, Editura economică, București, 2008 3. Bica I, Elemente de impact asupra mediului, Ed.Matrix, București, 2004		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
Procedura de evaluare de mediu	studii de caz	2 ore
Metode și tehnici de evaluare a impactului	studii de caz	2 ore
Liste de control la evaluări de mediu	studii de caz	2 ore
Activități supuse evaluării de mediu	studii de caz	2 ore
Elaborare documentații pentru autorizări de mediu	studii de caz	2 ore
Aplicații practice - Analize studii de impact aflate in procedură de autorizare	studii de caz	2 ore
Aspecte legislative	studii de caz	2 ore
8.4 Bibliografie Seminar legislație www.mmediu.ro)		
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)

Conținutul disciplinei este în consens cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiile profesionale si angajatori reprezentativi din domeniul Științei Mediului. Cursul este fundamental pentru a înțelege efectele influența factorilor naturali si antropici asupra mediului.

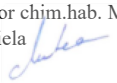
10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea terminologiei specifice documentatiei studiului de impact	examen oral/grilă	60%
10.2. Seminar	Cunoașterea și elaborarea corectă a unui studiu de impact asupra mediului	Documentație tehnică privind studiu de impact	40%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de a întocmi și completa conform unei situații date, documentația unui studiu de impact asupra mediului, a unei activități cu impact semnificativ pentru minim nota 5			

Titular

doctor chim.hab. Munteanu Florentina

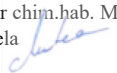
Daniela



Asistent

doctor chim.hab. Munteanu Florentina

Daniela



DIRECTOR

DEPARTAMENT

Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN

Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin

CIUTINA