



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	2024-2025
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	DICF2011 Chimie III
2.2. Titular Plan învățământ	doctor chim.hab. Chambre Dorina Rodica
2.3. Asistent	doctor chim.hab. Chambre Dorina Rodica
2.4. Anul de studiu	1
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	39
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	23
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20

3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	2
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	86
3.8. Total ore pe semestru	156
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Analiza matematica, Fizica, Chimie anorganica si analitica, Chimie organica
4.2. Precondiții de competențe	Cunoasterea si intelegerea structurii si proprietăților compusilor organici si anorganici, cunosterea proprietatilor fizico-chimice a sistemelor chimice

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala de curs cu tabla, videoproiector, calculator, acces internet. Sala curs, videoproiector, acces platforma pentru activitate didactica de predare.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator de Chimie fizica L125- tabla, videoproiector, acces la internet, calculator. Aparatura specifica, sticlaria de laborator, substante specifice.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare; 2. Explicarea și interpretarea conceptelor termodinamice și cinetice specifice sistemelor fizico-chimice alimentare 3. Utilizarea cunostintelor de bază pentru explicarea și interpretarea fenomenelor caracteristice sistemelor fizico-chimice din mediu inconjurator 4. Constientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională 5. Evaluarea calității aspectelor de mediu în care o activitate economică din cadrul industriei alimentare operează, elaborarea de soluții tehnice care urmăresc reducerea impactului pe care activitatea o generează
6.2. Competențe transversale	<p>CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente</p> <p>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</p> <p>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</p>

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competențe generale în ce privește noțiunile și metodele din domeniul chimiei-fizice.
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competente specifice referitoare la: -metode de determinare a parametrilor fizico-chimici ai substantelor

-metode de determinare a parametrilor termodinamici ai substantelor -metode de determinare a parametrilor fizico-chimici ai substantelor
 - metode de investigare a echilibrelor fizico-chimice
 -metode de investigare a cineticii reacțiilor chimice metode de investigare a fenomenelor de interfata (adsorbția fizica si chimica)
 - dezvoltarea unei gândiri analitice și critice în vederea rezolvării de probleme /aplicații matematice etc., pe baza principiilor teoretice din domeniul chimiei-fizice.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
INTRODUCERE C1. STĂRILE DE AGREGARE ALE SUBSTANȚELOR Stari de agregare -aspecte generale 1.1.Starea gazoasă: 1.1.1.Natura stării gazoase; 1.1.2.Gaze ideale;Ecuatii de stare a gazelor ideale; Presiuni parțiale ale amestecurilor de gaze ideale; Teoria cinetico-moleculară și capacitățile calorice ale gazelor ; 1.1.3.Gaze reale;Lichefierea gazelor;Ecuatiile gazelor reale. 1.2.Starea lichidă: 1.2.1.Aspecte generale; 1.2.2.Densitatea și volumul molar al lichidelor; 1.2.3.Tensiunea de vapori, 1.2.4.Tensiunea superficială, Parachorul; 1.2.5.Căldura de vaporizare a lichidelor; 1.2.6.Vâscozitatea și fluiditate lichidelor 1.3.Starea solidă: 1.3.1.Aspecte generale; 1.3.2.Structura stării solide;	-Prelegere - Expunere utilizând videoproiectorul - Explicatie - Conversatie - Brain-storming	9 ore
C2. NOȚIUNI DE TERMODINAMICĂ CHIMICĂ 2.1.Noțiuni și mărimi fundamentale 2.2.Principiul I al termodinamicii 2.3.Entalpia standard de reacție 2.4.Legea lui Hess 2.5.Legea lui Kirchhoff 2.6.Principiul II al termodinamicii 2.7.Entropia 2.8.Potențiale termodinamice F și G 2.9.Ecuatiile Gibbs-Helmholtz 2.10.Principiul III al termodinamicii	-Prelegere - Expunere utilizând videoproiectorul - Explicatie - Conversatie - Brain-storming	9 ore
C3. ECHILIBRE TERMODINAMICE 3.1.Echilibrul termodinamic fizic 3.1.1.Echilibrul fizic în sisteme multifazice monocomponente 3.1.2.Diagrama de fază a apei; 3.1.3.Ecuatia Clausius Clapeyron 3.2.Echilibrul chimic 3.2.1.Aspecte generale 3.2.2.Legea acțiunii maselor 3.2.3.Influența factorilor externi asupra echilibrului	-Prelegere - Expunere utilizând videoproiectorul - Explicatie - Conversatie - Brain-storming	9 ore
C4. NOȚIUNI DE CINETICĂ CHIMICĂ 4.1.Cinetica formală a reacțiilor chimice. 4.2.Viteza de reacție. Ordin de reacție. Constanta de viteză. 4.3.Clasificarea cinetică a reacțiilor chimice 4.4.Reacții de ordin I monomoleculare ireversibile 4.5.Reacții de ordin II bimoleculare ireversibile 4.6.Ecuatia Arrhenius. Energia de activare	-Prelegere - Expunere utilizând videoproiectorul - Explicatie - Conversatie - Problematizare - Brain-storming	6 ore
5.1.Aspecte generale si clasificari 5.2.Tensiunea superficială și energia liberă a stratului superficial 5.3.Adsorbția la suprafețe lichide: Izoterma de adsorbție Gibbs pentru sistemele monocomponente; Izoterma de adsorbție Gibbs pentru sistemele bicomponente, Ecuatia Șişkovski 5.4. Adsorbția pe suprafețe solide:Ecuatii de stare ale adsorbției gaz-solid; Izoterma Langmuire,Izoterma Freundlich, Izoterma BET 5.5. Adsorbția din soluții : adsorbția moleculară, adsorbția solventului și electroliților; 5.6. Studiul experimental al adsorbției 5.7.Aspecte explicative ale adsorbției	-Prelegere - Expunere utilizând videoproiectorul - Explicatie - Conversatie - Problematizare - Brain-storming	9 ore
8.2 Bibliografie Curs 1.Chimie III (Chimie fizica) -2024_2025_ suport de curs a titularului de disciplina, platforma electronica SUMS UAV 2. Idrîoiu, C., Chimie Fizică și Coloidală, vol I., Ed.Univ. "Aurel Vlaicu", Arad, 1999 3. Idrîoiu, C., Chimie Fizică și Coloidală, vol.II, Ed.Univ. "Aurel Vlaicu", Arad, 2002 4. Atkins., P.W., Tratat de Chimie Fizică, Ed.Tehnică, Buc., 1996 5. Murgulescu, I.G, Segal, E., Introducere în Chimia Fizică, vol.I.2, vol.II.1, vol.III, Ed.Academiei, Buc., 1978, 1979,1981		

8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
L1.Norme de protecția muncii și P.S.L.; Prezentarea laboratorului de chimie fizică; Interpretarea datelor experimentale L2.Determinarea densității materialelor lichide L3. Determinarea densității materialelor solide L4.Determinarea tensiunii superficiale L5.Metode refractometrice de analiza – determinarea indicelui de refracție L6 Metode polarimetrice de analiza- determinarea rotației specifice a soluțiilor de zaharoza L7. Măsurarea vâscozității soluțiilor diluate L8.Determinarea calorimetrică a căldurii integrale de dizolvare L9.Studiul echilibrului chimic, deplasarea sa în funcție de concentrație L10. Determinarea constantei de echilibru, K, a mărimilor standard, entalpie, entropie și entalpie liberă standard Gibbs (*Ho, *So, *Go) pentru reacția de disociere a unui acid slab L11.Studiul reacției de invertire a zaharozei în cataliză acida L12.Determinarea constantei cinetice pentru hidroliza acetatului de etil în cataliză acidă L13. Adsorbția moleculară din soluție pe suprafețe solide și determinarea constantelor din izoterma Freundlich. Studiul reversibilității adsorbției L14.Recuperări si prezentarea protocolului de lucrari	conversatie,descriere, experimet practic și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	2 ore/1 sedinta lab. 28 ore/14 sedinte lab.
8.6 Bibliografie Laborator		
1.Chimie III (Chimie fizica) -2024_2025_ suport de laborator (lucrari practice) a titularului de disciplina, platforma electronica SUMS UAV 2 Idițoiu, C., Chambree, D., Chimie Fizică și Coloidală - Indrumător de laborator, Ed.Univ. "Aurel Vlaicu" Arad, 1997 3. Idițoiu,C., Chambre, D., Szabo, M.R., Chimie fizică generală experimentală, Ed. Univ."A.Vlaicu" Arad, 2002		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Continutul cursului a fost elaborat atat in urma compatibilizarii cu celelalte cursuri predate studentilor de la specializarea PCM cat si a consultarii unor cadre didactice din domeniu, titulare în alte institutii de învățământ superior similare.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	1.Însusirea notiunilor teoretice referitoare la: a)starile de agregare ale substantelor b)termodinamica chimica c)echilibrul chimic si fizic d) cinetica chimica e) fenomene de interfata.	Evaluare sumativa	70%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însusirea aspectelor teoretice si a metodelor de lucru pentru fiecare lucrare de laborator 2. Implicarea in efectuarea experimentelor practice 3.Prezentarea protocolului de lucrari 4.Efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator.	Evaluare continua	30%
10.4. Proiect			

10.5 Standard minim de performanță

Sa rezolve corect minim 30% dintre subiectele teoretice ale examenului. Prezentarea portofoliului de lucrari

Titular
doctor chim.hab. Chambre
Dorina Rodica

Asistent
doctor chim.hab. Chambre
Dorina Rodica

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf. dr. ing.
Ursachi Claudiu Ștefan

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



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	2024-2025
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	DICF1O01 Analiza matematica
2.2. Titular Plan învățământ	dr. Moț Ghiocel
2.3. Asistent	drd. Hoară Sorin Horațiu
2.4. Anul de studiu	1
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	20
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
3.4.4. Tutoriat	10
3.4.5. Examinări	4
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	74

3.8. Total ore pe semestru	130
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	- Cunoștințe fundamentale de analiză matematică conform Programei de studiu din liceu
4.2. Precondiții de competențe	- Comunicare orală și scrisă - Operarea cu noțiuni și metode specifice analizei matematice - Demonstrarea rezultatelor teoretice folosind diferite concepte și raționamente matematice.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu tablă de scris Calculator/Laptop și Videoprojector
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Acces internet Echipeamente și aparatură specifică Tablă de scris
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Identificarea, descrierea și utilizarea adecvata a notiunilor specifice stiintei alimentului și siguranței alimentare. 2 Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională.
6.2. Competențe transversale	CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente. CT2. 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	- Studentul să cunoască și să înțeleagă noțiunile de bază ale analizei matematice în \mathbb{R} și \mathbb{R}^n. - Studentul să-și dezvolte abilitățile de a aplica corect cunoștințele teoretice acumulate pentru rezolvarea problemelor.
7.2. Obiectivele specifice	- Studentul este capabil să demonstreze că a dobândit cunoștințe suficiente pentru a înțelege noțiuni precum cele de: șir de numere reale, serie numerică, limita unei funcții într-un punct, funcție continuă, funcție derivabilă, puncte de extrem local, funcție integrabilă, derivate parțiale, puncte de extrem local și extrem condiționat, integrale duble și triple. - Studentul este capabil să selecteze și să aplice corect metodele și principiile de bază învățate în rezolvarea problemelor de analiză matematică.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Calcul diferențial în \mathbb{R} 1.1. Șiruri și serii numerice 1.2. Limită și continuitate 1.3. Funcții derivabile 1.4. Teoreme asupra funcțiilor derivabile 1.5. Funcții convexe 1.6. Formula lui Taylor	Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea	8 ore
2. Calcul integral în \mathbb{R} 2.1. Funcții primitivabile 2.2. Funcții integrabile 2.3. Integrale generalizate	Prelegerea participativă,	8 ore

	problematizarea, demonstrația, exemplificarea	
3. Calcul diferențial în \mathbb{R}^n 3.1. Limită și continuitate 3.2. Calcul diferențial: derivate parțiale, diferențiala unei funcții într-un punct, formula lui Taylor, derivate parțiale ale funcțiilor compuse, funcții implicite, extreme locale și extreme condiționate	Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea	6 ore
4. Calcul integral în \mathbb{R}^n 4.1. Integrala dublă și integrala triplă 4.2. Integrala curbilinie și integrala de suprafață	Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea	6 ore
8.2 Bibliografie Curs		
1. MOȚ, G., Note de curs și seminar-Analiză matematică, SUMS, 2024. 2. MOȚ, G., PETRUȘEL, A., Matematici speciale pentru ingineri și economiști, Ed. Mirton, Timișoara, 1999 3. MOȚ, G., PETRUȘEL, A., Matematici superioare pentru ingineri și economiști, Ed. Mirton, Timișoara, 1999. 4. NĂDĂBAN, S., Calculus- Elemente de calcul diferențial și integral, Ed. Mirton, Timișoara, 2010.		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Calcul diferențial în \mathbb{R} 1.1.Șiruri și serii numerice 1.2. Limită și continuitate 1.3. Funcții derivabile 1.4. Teoreme asupra funcțiilor derivabile 1.5. Funcții convexe 1.6. Formula lui Taylor	Exerciții, aplicații, dezbateri	8 ore
2. Calcul integral în \mathbb{R} 2.1. Funcții primitivabile 2.2. Funcții integrabile 2.3. Integrale generalizate	Exerciții, aplicații, dezbateri	8 ore
3. Calcul diferențial în \mathbb{R}^n 3.1. Limită și continuitate 3.2. Calcul diferențial: derivate parțiale, diferențiala unei funcții într-un punct, formula lui Taylor, derivate parțiale ale funcțiilor compuse, funcții implicite, extreme locale și extreme condiționate	Exerciții, aplicații, dezbateri	6 ore
4. Calcul integral în \mathbb{R}^n 4.1. Integrala dublă și integrala triplă 4.2. Integrala curbilinie și integrala de suprafață	Exerciții, aplicații, dezbateri	6 ore
8.4 Bibliografie Seminar		
1. MOȚ, G., Note de curs și seminar-Analiză matematică, SUMS, 2024. 2. MOȚ, G., PETRUȘEL, A., Matematici speciale pentru ingineri și economiști, Ed. Mirton, Timișoara, 1999 3. MOȚ, G., PETRUȘEL, A., Matematici superioare pentru ingineri și economiști, Ed. Mirton, Timișoara, 1999. 4. NĂDĂBAN, S., Calculus- Elemente de calcul diferențial și integral, Ed. Mirton, Timișoara, 2010.		
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 concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori de matematică și informatică din învățământul preuniversitar arădean.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Verificarea cunoștințelor despre principalele noțiuni ale analizei matematice.	Examen scris	50%

10.2. Seminar	Verificarea exercițiilor de bază ale analizei matematice.	Teste parțiale	50%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Cunoașterea elementelor de bază ale analizei matematice în \mathbb{R} și \mathbb{R}^n. Nota minimă la fiecare din părțile examinate trebuie să fie 5(cinci).			

Titular Asistent DIRECTOR DEPARTAMENT DECAN
dr. Moș Ghiocel drd. Hoară Sorin Horațiu Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA



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	2024-2025
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	DICF1002 Chimie I
2.2. Titular Plan învățământ	doctor chim.hab. Copolovici Dana Maria
2.3. Asistent	doctor chim. Tolan Iolanda
2.4. Anul de studiu	1
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	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	43
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	23
3.4.3. Pregătire seminarilor/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	16
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	4
3.4.6. Alte activități ...	0

3.7. Total ore studiu individual	86
3.8. Total ore pe semestru	156
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Cunostinte generale de chimie, fizica si matematica
4.2. Precondiții de competențe	Comunicare orală și scrisă Dexteritate, munca in echipă

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Nu va fi acceptată întârzierea studenților la curs. Este necesară o sală echipată cu videoproiector, acces internet.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Respectarea normelor de conduită și a normelor de protecție a muncii. Studenții se vor prezenta la laborator cu halat, manuși, cărpă de laborator. Studenții nu pot lăsa nesupravegheată o instalație în funcțiune. Termenul predării lucrării de laborator este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Este interzis accesul cu produse alimentare în laborator. În cadrul tuturor lucrărilor de laborator sunt necesare aparatura și sticlăria de laborator specifice (balanța analitică, pahare Berzelius, spatule, fiole de cântărire, eprubete, stative, etc.) care se găsesc în L 127. Sunt necesare substanțe chimice, solvenți. Este necesară o sală echipată cu videoproiector(ex. L127), acces internet.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare; - Proiectarea de produse alimentare noi, implementarea și managementul de proiecte, managementul producției, controlul calității produselor alimentare și realizarea proceselor de marketing - Managementul tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară și asigurarea protecției mediului - Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională - Evaluarea calității aspectelor de mediu în care o activitate economică din cadrul industriei alimentare operează, elaborarea de soluții tehnice care urmăresc reducerea impactului pe care activitatea o generează
6.2. Competențe transversale	<p>CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente</p> <p>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</p> <p>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</p>

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al	Să cunoscă și să utilizeze studenții noțiunile de bază, teoriile, conceptele și modelele din
----------------------------	--

disciplinei	domeniul chimiei anorganice si analitice.
7.2. Obiectivele specifice	Să permită utilizarea cunoștințelor din chimia nemetalelor, metalelor, și ale combinațiilor acestora, incluzând aspectele structurale, proprietățile fizico-chimice ale acestora pentru soluționarea unor probleme ingineresti pe parcursul lanțului agroalimentar, inclusiv legate de siguranța alimentelor. Să permită dobândirea cunoștințelor teoretice și practice privind analiza calitativă și cantitativă a probelor, susținute pe baza reacțiilor de identificare a ionilor anorganici, schemelor de separare, metodelor gravimetrice și titrimetrice, precum și interpretarea corectă a rezultatelor analitice.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
<p>8.1.1. Istoria chimiei. Structura atomică și moleculară a materiei. 8.1.2. Structura atomului. Locul elementelor în sistemul periodic. 8.1.3. Legături chimice. Legătura ionică. Legătura covalentă. Legături intermoleculare. Legătura metalică. Proprietățile fizice și chimice ale elementelor din sistemul periodic. Tipuri de rețele cristaline 8.1.4 Hidrogenul: preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și utilizări. Elementele grupei 18-gazele rare: structură, obținere, proprietăți fizice și chimice, utilizări. 8.1.5 Elementele grupei 17-halogenii: structură, preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și utilizări. 8.1.6 Elementele grupei 16-calcogenii: structură, preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și utilizări. Elementele grupei 15-pnicogenii: structură, preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și aplicatii. 8.1.7 Elementele grupei 14: structură, preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și utilizări. Borul. Metalele 8.1.8 Istoric și introducere în chimia analitică. Analiza calitativă. Soluții. Exprimarea concentrațiilor soluțiilor 8.1.9 Chimia analitică calitativă: Reacții reversibile și ireversibile. Soluții apoase. pH-ul. Principiile analizei chimice. Caracteristicile reacțiilor analitice: perceptibilitate, selectivitate, sensibilitate. Clasificarea reacțiilor de recunoaștere. Reacții în eprubeta. Reacții pe hartia de filtru. 8.1.10 Chimia analitică calitativă: Clasificarea reactivilor. Mersul general al analizei calitative. Analiza cationilor: clasificarea cationilor, scheme generale de separare a grupelor analitice de cationi, reactivi organici în analiza calitativă a cationilor. Analiza anionilor: clasificarea anionilor, separarea anionilor, reactivi organici în analiza calitativă a anionilor. 8.1.11 Chimia analitică cantitativă: generalități, definițiile termenilor specifici. Stabilirea rezultatelor în măsurările analitice: erori sistematice, erori întâmplătoare, calculul deviațiilor standard. Prezentarea rezultatelor analizelor. Pregătirea probelor pentru analiză. 8.1.12 Analiza gravimetrică. Etapele analizei gravimetrice: esanționarea, precipitarea, cântărirea, filtrarea precipitatelor, spălare, uscarea, calcinare. Factorul gravimetric. 8.1.13 Analiza volumetrică. Echilibre acido-bazice. Titrimetria prin reacții acido-bazice. Curba de titrare. Titrarea acizilor tari și slabi cu baze tari. Factori care modifică curba de titrare. 8.1.14 Analiza volumetrică. Echilibre redox. Potențial redox, titrarea prin reacții redox. Echilibrul de complexare. Calculul concentrațiilor la echilibru ale speciilor</p>	<p>-prelegerea, -expunerea cu utilizarea videoproiector și prezentare Power Point, -explicația, -conversația, -problematizarea -brain-storming -utilizare baze de date (ex. https://iupac.org/) și aplicatii dezvoltate pentru sisteme android (ex. Tabelul Periodic al Elementelor)</p>	<p>cate 3 ore per curs</p>
8.2 Bibliografie Curs		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dana Maria Copolovici, Chimie I, pdf, Suport Note de curs pentru uzul studenților, platforma S.U.M.S. – UAV. 2. C.D. Nenitescu, Chimie generală, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979. 3. D.F.Shriver, P.W.Atkins, C.H.Langford, Chimie anorganică, Editura Tehnică, București, 1998. 4. Gh. Marcu, M. Brezeanu, A. Batca, C. Bejan, R. Catuneanu, Chimie anorganică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981. 5. Gh. Marcu, M. Rusu, V. Coman, Chimie anorganică – nemetale și semimetale, Editura Eikon, Cluj-Napoca, 2004. 6. Morait Gh., Roman L., Chimie analitică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983. 7. Roman L., Sandulescu R., Chimie analitică. Analiza Chimică Calitativă, vol. I, Editura Didactică și 		

<p>Pedagogică, București, 1999.</p> <p>8. Roman L., Sandulescu R., Chimie analitică. Analiza Chimică Cantitativă, vol. II, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București, 1999.</p> <p>9. Seracu D.I., Îndreptar de chimie analitică, Editura Tehnică, București, 1989.</p> <p>10. Simona Bungau, Lucian Copolovici, Chimie Analitică-Chimie Analitica Calitativa, Editura Univ. Oradea, 2005.</p> <p>11. Simona Bungău, Delia Mirela Tiț, Lucian Copolovici, Eleonora Marian, Teorie si Aplicatii Practice in Chimia Analitica Cantitativa, Editia 2-a revizuita, Editura Didactică și Pedagogică, 2011.</p> <p>12. S. Bungău, D. Copolovici, L. Copolovici, Chimie analitică. Analiza calitativă, Editura Universității Oradea, 2014.</p> <p>13. www.chemweb.com</p> <p>14. www.webelements.com, etc.</p> <p>15. T. L. Overton, J. P. Rourke, M. T. Weller, and F. A. Armstrong, Inorganic Chemistry, 7th Edition, Oxford University Press, 2018.</p>		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
<p>1. Protecția muncii și reguli generale. Prezentarea sticlăriei de laborator. Sisteme omogene și eterogene 2. Măsurarea volumului lichidelor. 3. Cântărirea - măsurarea masei 4. Soluții. Concentrația soluțiilor 5. Hidrogenul: metode de obținere, proprietăți fizice și chimice 6. Reacții de identificare a cationilor. 7. Reacții de identificare a anionilor. 8. Analiza volumetrică. 9. Soluții tampon. Titrare complexometrică. 10. Recuperări.</p>	<p>Explicatia, conversatia, descrierea, problematizarea, experimentul, utilizare baze de date (ex. https://iupac.org/) și aplicatii dezvoltate pentru sisteme android (ex. Tabelul Periodic al Elementelor)</p>	2-2-2-4-2-2-2-6-4-2 ore
8.6 Bibliografie Laborator		
<p>1. Dana Maria Copolovici, Chimie I, pdf, Suport pentru seminare si lucrari practice pe platforma S.U.M.S. – UAV.</p> <p>2. L.Ghizdavu, M. Rusu, M. Somay, Lucrari practice de chimie anorganica, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, 1984.</p> <p>3. Simona Bungau, Lucian Copolovici, Chimie Analitică-Chimie Analitica Calitativa, Editura Univ. Oradea, 2005.</p> <p>4. Simona Bungău, Delia Mirela Tiț, Lucian Copolovici, Eleonora Marian, Teorie si Aplicatii Practice in Chimia Analitica Cantitativa, Editia 2-a revizuita, Editura Didactică și Pedagogică, 2011.</p> <p>5. S. Bungău, D. Copolovici, L. Copolovici, Chimie analitică. Analiza calitativă, Editura Universității Oradea, 2014.</p> <p>6. www.chemweb.com</p> <p>7. www.webelements.com, etc.</p>		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

<p>Insusirea conceptelor teoretico-metodologice si abordarea aspectelor practice incluse in disciplina Chimie I furnizeaza studentilor un bagaj de cunostiinte consistent, in concordanta cu competentele parțiale cerute pentru ocupatiile posibile prevazute in Grila 1 – RNCIS.</p> <p>Promovează relații principale de colaborare în echipele de lucru, stimulează inițiativa, creativitatea precum și a calitățile manageriale.</p> <p>Valorifică optim și creativ potențialul propriu fiecărui student în activitățile științifice din cadrul orelor de lucrări practice și seminarii, stimulează implicarea în cercetarea științifică, în promovarea inovațiilor științifice.</p>

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

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

10.1. Curs	Corectitudinea raspunsurilor, insusirea si intelegerea corecta a problematii tratate la disciplina	Examen oral – accesul la examen este condiționat de prezentarea referatelor de laborator corespunzătoare tuturor lucrărilor practice si de prezentele la seminar.	65%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Corectitudinea raspunsurilor, insusirea si intelegerea corecta a problematii tratate la laborator	Prezentarea referatelor de laborator corespunzătoare tuturor lucrărilor practice/ activitățile propuse.	35%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Cunoasterea si explicarea notiunilor fundamentale de baza predate la curs si laborator. Nota 5 (cinci) la examen conform baremului.			

Titular
doctor chim.hab. Copolovici
Dana Maria

Asistent
doctor chim. Tolan
Iolanda

Director Departament
Conf. dr. ing.
Ursachi Claudiu Ștefan

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



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	2024-2025
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	DICF2O10 Chimie II
2.2. Titular Plan învățământ	doctor chim.hab. Copolovici Dana Maria
2.3. Asistent	doctor ing. Onofrei Adriana Gabriela
2.4. Anul de studiu	1
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	31
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	31
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	4
3.4.6. Alte activități ...	0

3.7. Total ore studiu individual	86
3.8. Total ore pe semestru	156
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Chimie I
4.2. Precondiții de competențe	

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu videoproiector
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator de Chimie dotat cu sticlărie, instrumente și reactivi chimici.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare; - Managementul tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară și asigurarea protecției mediului - Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională - Evaluarea calității aspectelor de mediu în care o activitate economică din cadrul industriei alimentare operează, elaborarea de soluții tehnice care urmăresc reducerea impactului pe care activitatea o generează
6.2. Competențe transversale	<p>CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente</p> <p>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</p> <p>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</p>

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Disciplina „Chimie II” își propune să transmită studenților cunoștințele de chimie necesare pentru înțelegerea disciplinelor urmatoare.
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice: referitoare la compusii chimici de interes în științele ingineresti. Formarea abilităților și deprinderilor practice referitoare la operații și procese simple de laborator utilizate în chimie organica.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1. Introducere în chimia organică. Scurt istoric. Structura compușilor organici. Efecte electronice C2. Alcani. Cicloalcani. Alchene. Alcadiene. Alchine C3. Starea aromatică. Hidrocarburi aromatice C4. Compuși hidroxilici. Alcoolii și fenoli mono-, di- și polihidroxilici Eteri. Peroxizi. Hidroperoxizi. Peracizi	prelegeri libere, explicatia, exemplificarea, conversatia, problematizarea, brainstorming, utilizare	3-6-3-3-3-3-3-3-6-3-3 ore

<p>C5. Compuși carboxilici: acizi mono-di- și policarboxilici saturați; esterul malonic; acizi nesaturați; acizi aromatici C6. Derivați funcționali ai acizilor carboxilici: halogenuri acide, anhidride, esteri, amide, hidrazide, nitrili, imide C7. Compuși organici cu azot. Funcții simple cu azot: nitroderivați, nitrozo/izonitrozo derivați, amine, săruri și baze cuaternare de amoniu. Funcții cu doi sau mai multi atomi de azot în molecula: azoxi-, azo- și hidrazo- derivați. Diazoderivați aromatici și alifatici C8. Compuși organici cu funcțiune mixtă. Funcții mixte cu oxigen: halogen-alcooli, halogen-fenoli; halogen-aldehide și halogen-cetone; halogen-acizi; hidroxi-acizi: acizi – alcooli, prostaglandine, acizi-fenoli, hidroxi-aldehide și hidroxi-cetone. C9. Funcții mixte cu azot: amino-alcooli și amino-fenoli. C10. Amino-acizi naturali. Peptide. Proteine C11. Compuși organici ai sulfului. C12. Hidrați de carbon. Monozaharide. Izoprenoide: Terpenoide. Carotinoide. Steroide</p>	<p>prezentare Power Point, utilizare baze de date specifice gratuite (ex. http://www.chemspider.com/)</p>	
<p>8.2 Bibliografie Cours</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dana Copolovici, Suport Note de curs pentru uzul studentilor, Chimie II, platforma SUMS – UAV. 2. Nenițescu, C. D., Chimie organică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980. 3. Palamaru, M.N., Iordan, A.R., Cecal, A., Chimie bioanorganică generală, Editura Universității “Al. I. Cuza” Iași, 1998 4. Avram M.–Chimie organică, vol I și II, Ed. Zecasin, 1995 5. Mc Murry J., Organic Chemistry, Brooks & Cole, 2004 6. Balaban, AT, Banciu M, Popany, I, Aplicatii ale metodelor fizice in chimia organica, Editura Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1983 7. http://www.chemspider.com/, Web of Science, Etc. 		
<p>8.3 Conținut Seminar</p>	<p>Metode de predare</p>	<p>Observații</p>
<p>8.4 Bibliografie Seminar</p>		
<p>8.5 Conținut Laborator</p>	<p>Metode de predare</p>	<p>Observații</p>
<p>1. Instructaj general de protecție a muncii, de prevenire și stingere a incendiilor. Măsuri de prim ajutor. Prezentarea sticlăriei, aparaturii și a instalațiilor de laborator 2. Operații de separare a compusilor organici. Separarea solid- lichid. Dizolvarea. Amestecarea și agitarea. Precipitarea. Decantarea. 3. Pipetarea. Filtrarea 4. Separarea solid-solid. Sublimarea. Extracția solid – lichid. Extracția lichid-lichid. 5. Extractia, Recristalizarea 6. Distilarea simplă. Distilarea la presiune redusă 7. Distilarea fracționată 8. Cromatografia pe coloană 9. Sinteza de acizi carboxilici 10. Sinteza unor derivați funcționali al acizilor carboxilici. 11. Sinteza unor compuși cu azot 12. Sinteza unor compuși carbonilici și derivați 13. Determinarea masei moleculare prin diferite metode: ebulliometrică și crioscopică 14. Recuperări. Realizarea de către studenți a eventualelor calcule și aplicații care nu se regăsesc în caietul de laborator sau care sunt greșit realizate.</p>	<p>Explicatia, experimentul, rezolvare de probleme, dezbateri, prelegeri libere, explicatia, exemplificarea, conversatia, problematizarea, brainstorming, utilizare baze de date specifice gratuite (ex. http://www.chemspider.com/)</p>	<p>cate 2 ore fiecare laborator</p>
<p>8.6 Bibliografie Laborator</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dana Copolovici, Suport Note de curs pentru uzul studentilor-Chimie II, platforma SUMS – UAV. 2. Nenițescu, C. D., Chimie organică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980. 3. Palamaru, M.N., Iordan, A.R., Cecal, A., Chimie bioanorganică generală, Editura Universității “Al. I. Cuza” Iași, 1998. 4. Avram M.–Chimie organică, vol I și II, Ed. Zecasin, 1995 5. Mc Murry J., Organic Chemistry, Brooks & Cole, 2004 6. Balaban, AT, Banciu M, Popany, I, Aplicatii ale metodelor fizice in chimia organica, Editura Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1983 7. http://www.chemspider.com/, Web of Science, Etc. 		
<p>8.7 Conținut Proiect</p>	<p>Metode de predare</p>	<p>Observații</p>
<p>8.8 Bibliografie Proiect</p>		

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

Inginerul va acumula cunoștințe despre bazele chimiei organice, necesare în științele ingineresti. Disciplina asigură pe piața muncii persoane calificate, licențiate ca și ingineri sau ca expert în evaluarea și monitorizarea comunităților instituționalizate, cu impact asupra societății. Experiența acumulată îi va permite inginerului să lucreze în echipă cu autoritățile locale (sisteme publice/private de alimentație și servicii, sisteme publice/private de mediu). Valorifică optim și creativ potențialul propriu fiecărui student în activitățile științifice din cadrul orelor de lucrări practice și de curs, stimulează implicarea în cercetarea științifică, în inovare.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	- Însușirea cunoștințelor predate și abilității de utilizare a rezultatelor teoretice în aplicații; - Gradul de asimilare a limbajului de specialitate; - Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor acumulate;	Examen oral	65%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	-Activitatea studentului în laborator - Efectuarea tuturor lucrărilor practice, recunoscute de către cadrul didactic titular	Realizarea caietului de laborator/ activitatilor propuse.	35%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Cunoașterea claselor de substanțe organice și a proprietăților lor. Sa rezolve corect minim 50% dintre subiectele de examen, conform barem.			

Titular
doctor chim.hab. Copolovici
Dana Maria

Asistent
doctor ing. Onofrei
Adriana Gabriela

Director Departament
Conf. dr. ing.
Ursachi Claudiu Ștefan

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



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	2024-2025
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	DICD2013 Ecologia și protecția mediului
2.2. Titular Plan învățământ	doctor chim.hab. Copolovici Lucian Octav
2.3. Asistent	drd. ing. Lile Raul-Adrian
2.4. Anul de studiu	1
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	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	3
3.4. Total ore din planul de învățământ	70
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	42
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	64
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	0
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	2
3.4.6. Alte activități ...	0

3.7. Total ore studiu individual	86
3.8. Total ore pe semestru	156
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	În sala de curs dotata cu videoproiector si posibilitate de conectare la internet
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	În laborator: tabla inteligenta/videoproiector si posibilitate de conectare la internet, pHmetru, conductometru, picnometru, senzor de oxigen, etuva (laborator 127). Pe teren: Gradina Botanica Macea, Parcul Natural Lunca Muresului, diverse ecosisteme din jurul UAV.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Managementul tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară și asigurarea protecției mediului - 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 - Conducerea unor operații de supraveghere și control privind stadiul de implementare a legislației privind protecția consumatorilor și a mediului - Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională - Proiectarea , conducerea și îmbunătățirea continuă a operațiilor tehnologice din industria alimentară în concordanță cu cerințele specifice cadrului legislativ actual privind protecția mediului, a cerințelor specifice unor standarde voluntare de tipul ISO sau EMAS - Evaluarea calității aspectelor de mediu în care o activitate economică din cadrul industriei alimentare operează, elaborarea de soluții tehnice care urmăresc reducerea impactului pe care activitatea o generează
6.2. Competențe transversale	<p>CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente</p> <p>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</p> <p>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</p>

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea unei înțelegeri profunde a interacțiunilor dintre organismele vii și mediul lor, precum și a impactului activităților umane asupra ecosistemelor, în vederea promovării unor strategii eficiente de conservare și gestionare a resurselor naturale, pentru a asigura sustenabilitatea și sănătatea mediului.
7.2. Obiectivele specifice	Înțelegerea și aplicarea conceptelor fundamentale ale ecologiei: Studenții vor dobândi cunoștințe despre structura și funcționarea ecosistemelor, relațiile dintre specii, dinamica populațiilor și ciclurile biogeochimice, fiind capabili să aplice aceste concepte pentru a analiza ecosistemele din diferite regiuni. Evaluarea impactului activităților antropice asupra mediului:

Studentii vor fi capabili să identifice și să evalueze efectele activităților umane, cum ar fi urbanizarea, industrializarea și agricultura intensivă, asupra ecosistemelor naturale, biodiversității și calității resurselor de mediu (apă, aer, sol). Dezvoltarea și promovarea soluțiilor durabile pentru conservarea mediului: Studentii vor învăța să elaboreze strategii și planuri de management pentru conservarea biodiversității și utilizarea durabilă a resurselor naturale, inclusiv politici și practici pentru reducerea poluării și gestionarea deșeurilor. Capacitatea de a lucra în echipe interdisciplinare pentru soluționarea problemelor de mediu: Studentii vor dobândi competențe practice în colaborarea cu experți din diverse domenii (biologi, geografi, ingineri, economiști) pentru a găsi soluții integrate la problemele de mediu complexe, utilizând un cadru holistic și durabil.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
<p>I. Ecologia - știință fundamentală și aplicativă 1.1. Definiție. Importanța teoretică și practică 1.2. Formarea și dezvoltarea ecologiei ca știință 1.3. Formarea și dezvoltarea cunoștinței ecologice 1.4. Legi și principii ecologice II. Nivele de organizare a materiei vii 2.1. Ecosistemul: semnificații ale conceptului de ecosistem. 2.2. Compoziția ecosistemului III. Biotopul în spațiu și timp 3.1. Factori de mediu 3.2. Structura biotopului 3.3. Interacțiunea factorilor abiotici IV. Biocenoza, component organic al ecosistemului 4.1. Definiția și componentele biocenozei 4.2. Structura, analiza și funcțiile biocenozei 4.3. Subdiviziunile biocenozei 4.4. Relațiile intradisciplinare interspecifice și de condiționare complexă 4.5. Structura trofică a biocenozei V. Componente și caracteristici ale ciclurilor biogeochimice. 5.1. Ciclurile biogeochimice globale. 5.2. Influențele asupra ciclurilor biogeochimice. VI. Mediul înconjurător 6.1. Definiție. Conceptul de mediul înconjurător 6.2. Caracteristicile generale ale mediului 6.3. Clasificarea și acțiunea factorilor ecologici 6.4. Reacția sistemelor biologice la acțiunea mediului. VII. Evaluarea impactului antropoc asupra mediului 7.1 Clasificarea activităților după impactul asupra mediului 7.2. Depunerea solicitării pentru acord de mediu și evaluarea inițială a acestuia. 7.3. Conținutul memoriului tehnic pentru obținerea acordului integrat de mediu 7.4. Autorizația de mediu VIII. Protecția mediului 8.1. Noțiuni introductive de protecția mediului 8.2. Efecte ale poluării aerului, apei și a solului 8.3. Posibilități de depoluare a aerului, apei și solului 8.4. Accesul publicului privind informația mediului</p>	<ul style="list-style-type: none"> • prelegerea, • expunerea, • explicația, • conversația, • problematizarea • brain -storming 	
<p>8.2 Bibliografie Curs</p> <p>Copolovici L. Note de curs pentru uzul studentilor (Suport curs platforma SUMS – UAV) Cogălniceanu D., Ecologie și protecția mediului, Ministerul Educației și Cercetării, 2007 - on line Bungău S., Copolovici D., Copolovici L., Instrumental Analytical Methods. Metode instrumentale de analiza, Italian Academic Publishing, 285 p., 2015 Postolache G., Lazu S., Ariile naturale protejate din Moldova, Editura Stiinta, 2019 Kannaste A, Copolovici L., Niinemets U., Gas Chromatography–Mass Spectrometry Method for Determination of Biogenic Volatile Organic Compounds Emitted by Plants, in: Methods in Molecular Biology, Plant isoprenoids, Methods and Protocols, Humana Press, Springer New York, pp 161-169, 2014 Dumitrascu A-E., Managementul calitatii mediului. Aplicatii, Editura Matrixrom, 2016 Hill P., Environmental Protection, Oxford University Press Inc, 2017 Sturgen B., Ecologie teoretică, Casa de Editură Sarmis, Cluj Napoca, 1994</p>		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
<p>1. Introducere in ecologie 2. Cele 4 legi ale ecologiei 3. Introducere în Studiul Ecosistemelor 4. Biotopul-Studii de caz 5. Influența factorilor de mediu asupra ecosistemelor 6. Influența factorilor de mediu asupra ecosistemelor 7. Influența factorilor de mediu asupra ecosistemelor 8. Ciclurile biogeochimice 9. Ciclurile biogeochimice 10. Mediul înconjurător 11. Mediul înconjurător 12. Evaluarea impactului antropoc asupra mediului 13. Evaluarea impactului antropoc asupra mediului 14. Recapitulare</p>	<p>Problematizarea, învățarea inversată (Flipped Classroom), Studiu de caz</p>	

8.4 Bibliografie Seminar		
1. Copolovici L, Suport seminar Ecologie si Protectia Mediului, format pdf, pe platforma SUMS 2. Sturgen B., Ecologie teoretică, Casa de Editură Sarmis, Cluj Napoca, 1994		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
<p>I. Metode de determinare a factorilor abiotici 1. Elemente de prelucrare statistică a datelor experimentale aplicate în domeniul ingineriei mediului Aplicații practice și teoretice interactive 2. Metode de determinare a probelor de aer, apa și sol I Determinarea pH-ului apei și solului Determinarea conductivității apei și solului Determinarea porozității solului 3. Metode de determinare a probelor de aer, apa și sol II Determinarea turbidității apelor Determinarea conținutului de oxigen din apa Determinarea poluanților din aer II. Metode de cercetare a factorilor biotici 1. Metode de cercetare cantitativă a populațiilor și biocenozelor, studiul fitocenozelor și zoocenozelor. Aplicarea metodelor pentru determinarea unor parametri ai populațiilor de producători primari pe diverse ecosisteme III. Vizite de documentare în ecosistemele specifice județului Arad 1. Vizită la Parcul Natural LUNCA MUREȘULUI Prezentarea parcului natural. Discuții pe baza cunoștințelor dobândite la orele de curs și laborator. 2. Vizită la ARBORETUL MACEA - arie protejată categoria a IV-a IUCN - Rezervație Naturală de tip forestier și floristic. Prezentarea ariei protejate. Discuții pe baza cunoștințelor dobândite la orele de curs și laborator. IV. Susținerea referatelor elaborate pe baza cunoștințelor dobândite la orele de curs și laborator, precum și la vizitele pe teren (lucrări individuale). Prezentarea orală de către studenți a referatelor, urmată de discuții pe teme dezvoltate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • explicația • studii de caz • problematizare • brain -storming 	4 ore fiecare item
8.6 Bibliografie Laborator		
1. Suport Laborator, Ecologie si protectia mediului, format pdf, platforma SUMS, 2023 UAV 2. Ionescu AL., Ecologia-Știința ecosistemelor, București 1993 3. Hălmăgean L., Crișan S., Ecologie - Lucrări practice, Ed. UAV, Arad, 2006		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

<ul style="list-style-type: none"> • 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	Înșușirea noțiunilor teoretice și practice referitoare la: a) ecosisteme b) modalități de cunoaștere și protecția mediului	Examen oral	80%
10.2. Seminar			

10.3. Laborator	Înșușirea metodelor și tehnicilor de cercetare: a) cantitativă a populațiilor biocenozelor b) a speciile indicatoare și a indicilor sinecologici	Verificarea deprinderilor practice	20%
10.4. Proiect			
<p>10.5 Standard minim de performanță</p> <p>1. Definirea noțiunilor: ecosistem, biotop și biocenoză.</p> <p>2. Enunțarea componentelor biocenezei.</p> <p>3. Enunțarea structurii și a funcțiilor biocenezei, precum și analiza acesteia.</p> <p>4. Enunțarea și definirea și factorilor abiotici și biotici care acționează asupra sistemelor biologice.</p> <p>Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului.</p> <p>Să efectueze minim 50% din lucrările practice de laborator.</p>			

Titular

doctor chim.hab. Copolovici
Lucian Octav

Asistent

drd. ing. Lile Raul-
Adrian

DIRECTOR DEPARTAMENT

Conf. dr. ing.
Ursachi Claudiu Ștefan

DECAN

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



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	2024-2025
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	DICC1009 Educație fizică și sport I
2.2. Titular Plan învățământ	drd. Geantă Vlad Adrian
2.3. Asistent	drd. Geantă Vlad Adrian
2.4. Anul de studiu	1
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	1
3.2. Ore de curs pe săptămână	0
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	14
3.5. Ore de curs pe semestru	0
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	0
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	0
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	1
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	2

3.4.6. Alte activități ...	8
3.7. Total ore studiu individual	11
3.8. Total ore pe semestru	25
3.9. Numărul de credite	1

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	

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	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare; - 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 - Proiectarea de produse alimentare noi, implementarea și managementul de proiecte, managementul producției, controlul calității produselor alimentare și realizarea proceselor de marketing - Managementul tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară și asigurarea protecției mediului - 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 - Conducerea unor operații de supraveghere și control privind stadiul de implementare a legislației privind protecția consumatorilor și a mediului - Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională - Proiectarea, conducerea și îmbunătățirea continuă a operațiilor tehnologice din industria alimentară în concordanță cu cerințele specifice cadrului legislativ actual privind protecția mediului, a cerințelor specifice unor standarde voluntare de tipul ISO sau EMAS - Evaluarea calității aspectelor de mediu în care o activitate economică din cadrul industriei alimentare operează, elaborarea de soluții tehnice care urmăresc reducerea impactului pe care activitatea o generează
6.2. Competențe transversale	<p>CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente</p> <p>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</p> <p>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</p>

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> -Mărirea capacității de efort fizic și intelectual; -Dezvoltarea armonioasă a organismului; -Optimizarea stării de sănătate; -Prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului;
--	--

7.2. Obiectivele specifice	<p>-Îmbunătățirea calităților motrice de bază (forță, viteză, rezistență, îndemânare);</p> <p>-Însușirea și consolidarea unor elemente și procedee tehnice de bază din atletism, gimnastică, jocuri sportive și sporturi aplicative și aplicarea lor în condiții de concurs sau joc bilateral;</p> <p>-Învățarea unor noțiuni de bază din regulamentele unor jocuri sportive (volei, baschet, fotbal) de organizare și desfășurare a diferitelor competiții;</p> <p>-Stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal;</p> <p>-Crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor;</p> <p>-Dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire.</p>
----------------------------	--

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
Atletism: elemente din școala alergării și săriturii.	Expuneri Demonstrații Demonstrații intuitive Explicații însoțite de demonstrații Demonstrații intuitive Explicații însoțite de demonstrații	3 ore
Fitness/Jogging	Idem	2 ore
Elemente de gimnastică: exerciții de front și formații	Idem	2 ore
Tenis de masă	Idem	2 ore
Jocuri sportive: baschet, fotbal, volei	Idem	3 ore
Combat/Autoapărare	Idem	2 ore
8.4 Bibliografie Seminar		
<ol style="list-style-type: none"> 1. BUSHMAN, B., 2011, Complete guide to fitness & health, Human Kinetics, Champaign, IL; 2. CORBIN, B. C., RUTH, L., 2007, Fitness for life, Human Kinetics, Champaign, IL; 3. DRAGNEA, A., BOTA, A., 1999, Teoria activităților motrice, Editura Didactică și Pedagogică, București; 4. IONESCU, A., MAZILU, V., 1971, Exercițiul fizic în slujba sănătății, Editura Stadion, București; 5. SCARLAT, E., SCARLAT, M. B., 2011, Tratat de educație fizică, Editura Didactică și Pedagogică, București; 6. ULMEANU, I., 1966, Noțiuni de fiziologie cu aplicații la exercițiile fizice, Editura UCFS, București. 		
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)

<p>Prin conținuturile sale, disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul specializării prin următoarele: dezvoltarea armonioasă a organismului; optimizarea stării de sănătate; optimizarea stării de sănătate; prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului; stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire.</p>

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs			
10.2. Seminar	Participare activă la ore; Dispoziție la efort fizic și intelectual; Echipament adecvat; Atitudine corespunzătoare pentru lucrul în echipă.	Executarea exercițiilor ca număr și corectitudine; Evaluare continuă pe parcursul activității; Teste pe parcursul semestrului și notarea lor; Referate pentru cei scutiți.	70% 10% 10% 10%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Minimum 5 prezențe la orele de Educație Fizică și Sport Probe de control: Alergate de viteză - 20m Săritură în lungime de pe loc Genuflexiuni 20repetări			

Titular
drd. Geantă Vlad
Adrian

Asistent
drd. Geantă Vlad
Adrian

Director Departament
Conf. dr. ing.
Ursachi Claudiu Ștefan

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



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	2024-2025
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	DICD2017 Educație fizică și sport II
2.2. Titular Plan învățământ	drd. Geantă Vlad Adrian
2.3. Asistent	drd. Geantă Vlad Adrian
2.4. Anul de studiu	1
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	1
3.2. Ore de curs pe săptămână	0
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	14
3.5. Ore de curs pe semestru	0
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	0
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	0
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	1
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	2

3.4.6. Alte activități ...	8
3.7. Total ore studiu individual	11
3.8. Total ore pe semestru	25
3.9. Numărul de credite	1

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Teren de sport, sală de sport dotată cu aparatură și materiale specifice activității
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	<ul style="list-style-type: none"> - Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare; - 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 - Proiectarea de produse alimentare noi, implementarea și managementul de proiecte, managementul producției, controlul calității produselor alimentare și realizarea proceselor de marketing - Managementul tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară și asigurarea protecției mediului - 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 - Conducerea unor operații de supraveghere și control privind stadiul de implementare a legislației privind protecția consumatorilor și a mediului - Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională - Proiectarea, conducerea și îmbunătățirea continuă a operațiilor tehnologice din industria alimentară în concordanță cu cerințele specifice cadrului legislativ actual privind protecția mediului, a cerințelor specifice unor standarde voluntare de tipul ISO sau EMAS - Evaluarea calității aspectelor de mediu în care o activitate economică din cadrul industriei alimentare operează, elaborarea de soluții tehnice care urmăresc reducerea impactului pe care activitatea o generează
6.2. Competențe transversale	<p>CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente</p> <p>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</p> <p>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</p>

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> -Mărirea capacității de efort fizic și intelectual; -Dezvoltarea armonioasă a organismului; -Optimizarea stării de sănătate;
--	--

	-Prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului;
7.2. Obiectivele specifice	<p>-Îmbunătățirea calităților motrice de bază (forță, viteză, rezistență, îndemânare);</p> <p>-Însușirea și consolidarea unor elemente și procedee tehnice de bază din atletism, gimnastică, jocuri sportive și sporturi aplicative și aplicarea lor în condiții de concurs sau joc bilateral;</p> <p>-Învățarea unor noțiuni de bază din regulamentele unor jocuri sportive (volei, baschet, fotbal) de organizare și desfășurare a diferitelor competiții;</p> <p>-Stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal;</p> <p>-Crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor;</p> <p>-Dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire.</p>

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
Atletism: elemente din școala alergării și săriturii.	Expuneri; Demonstrații; Demonstrații intuitive Explicații însoțite de demonstrații	3 ore
Fitness/Jogging	Idem	2 ore
Elemente de gimnastică: exerciții de front și formații	Idem	2 ore
Tenis de masă	Idem	2 ore
Jocuri sportive: baschet, fotbal, volei	Idem	3 ore
Combat/autoapărare	Idem	2 ore
8.4 Bibliografie Seminar		
<p>1. BUSHMAN, B., 2011, Complete guide to fitness & health, Human Kinetics, Champaign, IL;</p> <p>2. CORBIN, B. C., RUTH, L., 2007, Fitness for life, Human Kinetics, Champaign, IL;</p> <p>3. DRAGNEA, A., BOTA, A., 1999, Teoria activităților motrice, Editura Didactică și Pedagogică, București;</p> <p>4. IONESCU, A., MAZILU, V., 1971, Exercițiul fizic în slujba sănătății, Editura Stadion, București;</p> <p>5. SCARLAT, E., SCARLAT, M. B., 2011, Tratat de educație fizică, Editura Didactică și Pedagogică, București;</p> <p>6. ULMEANU, I., 1966, Noțiuni de fiziologie cu aplicații la exercițiile fizice, Editura UCFS, București.</p>		
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)

<p>Prin conținuturile sale, disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul specializării prin următoarele: dezvoltarea armonioasă a organismului; optimizarea stării de sănătate; prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului; stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire.</p>

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs			
10.2. Seminar	Participare activă la ore; Dispoziție la efort fizic și intelectual; Echipament adecvat; Atitudine corespunzătoare pentru lucrul în echipă.	Executarea exercițiilor ca număr și corectitudine; Evaluare continuă pe parcursul activității; Teste pe parcursul semestrului și notarea lor; Referate pentru cei scutiți	70% 10% 10% 10%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Minimum 5 prezențe la orele de Educație Fizică și Sport Probe de control: Alergare de viteză 50m Săritură în lungime de pe loc Genuflexiuni 20 repetări			

Titular
drd. Geantă Vlad
Adrian

Asistent
drd. Geantă Vlad
Adrian

Director Departament
Conf. dr. ing.
Ursachi Claudiu Ștefan

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	2024-2025
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	DICF1003 Fizică
2.2. Titular Plan învățământ	doctor fiz.hab. Zamfir Alina Diana
2.3. Asistent	doctor fiz.hab. Zamfir Alina Diana
2.4. Anul de studiu	1
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	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	50
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	7
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10

3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	5
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	74
3.8. Total ore pe semestru	130
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Matematica, informatica
4.2. Precondiții de competențe	Tehnici informatice de baza pentru realizarea de măsurători experimentale și prelucrarea datelor

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala de curs cu whiteboard/projector
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator de fizica
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare; 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 Proiectarea, conducerea și îmbunătățirea continuă a operațiilor tehnologice din industria alimentară în concordanță cu cerințele specifice cadrului legislativ actual privind protecția mediului, a cerințelor specifice unor standarde voluntare de tipul ISO sau EMAS
6.2. Competențe transversale	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	Dezvoltarea cunoștiintelor de fizica generala si a abilităților de interpretare a fenomenelor în termeni fizici
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • explicarea fenomenelor, structurii și proprietăților materiei, a fenomenelor aferente transformările acestora și a legilor care guvernează procesele din univers • utilizarea tehnicilor fizice • descrierea sistemelor fizice (corpuri, campuri, interacțiuni-forțe) • prezentarea teoriilor ce descriu evoluția sistemelor fizice • aprofundarea, prin activitate practică a noțiunilor teoretice prezentate la curs • formarea deprinderilor de utilizare a aparaturii de laborator în vederea unor măsurători cât mai precise • exprimarea rezultatelor experimentale pe baza teoriei erorilor de măsurare și prin reprezentarea grafică a datelor

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
<p>1. Obiectul și importanța fizicii. Scurt istoric. Unități de măsură. Sistemele de unități de măsură. Transformări din diferite sisteme de unități. 2. Mărimi scalare și vectoriale. Operații cu vectori și scalari. Principiile fundamentale ale dinamicii. 3. Lucrul mecanic și energia. Momentul cinetic. Oscilații și unde. 4. Câmpul electric, fluxul electric. Legea lui Gauss pentru câmpul electric. Mișcarea sarcinilor în câmp electric. Legea conservării sarcinii electrice. 5. Elemente de magnetism. Câmpul magnetic, inducția electromagnetice. Mișcarea sarcinilor electrice în câmp magnetic. Legea lui Faraday. 6. Câmpul electromagnetic. Unde electromagnetice. Ecuațiile lui Maxwell. 7. Spectroscopie, spectrofotometrie, laseri și aplicații. Fenomenele de absorbție, emisie spontană și emisie stimulată. Tipuri de laseri. Mecanisme de interacțiune. 8. Spectrometrie de masă. Principiile spectrometriei de masă. Surse de ioni. Analiză. Aplicații. 9. Elemente de mecanica cuantică. Efectul fotoelectric extern. Efectul Compton. Relațiile de nedeterminare ale lui Heisenberg. Ipoteza lui Louis de Broglie. 10. Noțiuni generale de termodinamică. Principiile termodinamicii și aplicații. Legea lui Boltzmann. 11. Elemente de fizica stării lichide. Proprietățile generale ale lichidelor; densitate, vâscozitate, tensiune superficială. Lichide nemiscibile, echilibrul lichid-vapori. 12. Elemente de fizica stării solide. Materiale cristaline și amorfă. Conductori, supraconductori, semiconductori, dielectrice.</p>	<p>Explicația, argumentarea, problematizarea, cercetarea analitică, conversația euristică, modelarea, brainstorming studiul prin descoperire</p>	
<p>8.2 Bibliografie Curs</p> <p>A.D. Zamfir, Fizica, note de curs, SUMS-UAV J. S. Walker, Physics, 5-th Edition, ISBN: 978-0321976444, Pearson Ed., Washington, 2017 Gh. Ciobanu, Termodinamică și Fizica Statistică, Ed. Tehnică, București 2004 GD Walecka, Advanced Modern Physics, Ed. World Scientific, 2010 A.Hristev, Mecanică și Acustică, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1984 Gh. Cristea, Curs de Fizică Generală, Universitatea Babeș-Bolyai, 1990 A.S.Davîdov, Teoria Corpului Solid, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1982</p>		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
<p>1. Organizarea lucrărilor de laborator. Instrucțiuni privind protecția muncii. Prezentarea instrumentarului și a aparaturii. 2. Prelucrarea rezultatelor experimentale: noțiuni de calcul al erorilor de măsurare. 3. Reprezentarea grafică a datelor experimentale. 4. Determinarea coeficientului de tensiune superficială a unui lichid. Studiul efectului unor agenți tensioactivi. 5. Analiza soluțiilor prin spectrofotometrie UV-VIS. Determinarea concentrației critice micelare. 6. Determinarea coeficientului de vâscozitate a unui lichid. 7. Balanța și cântărirea. Determinarea densității unui lichid prin metoda picnometrică. 8. Analiza unor compuși și amestecuri de compuși prin spectrometrie de masă și interpretarea datelor. Aplicații: carbohidrați și proteine. 10. Determinarea concentrațiilor de electroliți pe baza măsurătorilor de conductanță electrică. 11. Verificarea abilităților practice dobândite de studenți (examen practic).</p>	<p>Demonstrația, observația, modelarea, problematizarea, studiul de caz.</p>	
8.6 Bibliografie Laborator		

A.D. Zamfir, Fizica Laborator, note de laborator, SUMS-UAV
A. Kamal, 1000 Solved Problems in Modern Physics, Ed. Springer, 2010

8.7 Conținut Proiect

Metode de predare

Observații

8.8 Bibliografie Proiect

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

Continutul disciplinei Fizica (curs si laborator) a fost adaptat pentru ingineri ce vor fi specializati in protectia consumatorului si respectiv a mediului, insistand in mod deosebit pe fenomenele si legile fizice care stau la baza metodelor ultramoderne si performante utilizate in prezent pentru verificarea calitatii si autenticitatii produselor alimentare cum ar fi tehnicile fotometrice, spectroscopice si spectrometrice, de densitometrie si dozare, oferind in acelasi timp si cateva notiuni de mecanica, termodinamica, electricitate si magnetism indispensabile intelegerii principiilor dupa care functioneaza aparatura mentionata.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Cunoasterea si intelegerea notiunile teoretice predate la curs	Examinare scrisa; intrebari din lista de subiecte parcurse la curs	70%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Cunoasterea aparaturii de laborator si a lucrului cu aceasta; Capacitatea de a efectua lucrarile de laborator si de a rezolva probleme de fizica.	Examinare orala a deprinderilor si cunostintelor dobandite in laborator si de rezolvare a unor probleme de fizica.	30%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Cunoasterea si explicarea notiunilor fundamentale de fizica. Raspuns corect la 40% din subiecte/cerinte (notiuni teoretice-curs si practice-laborator)			

Titular
 doctor fiz.hab. Zamfir
 Alina Diana

Asistent
 doctor fiz.hab. Zamfir
 Alina Diana

DIRECTOR DEPARTAMENT
 Conf. dr. ing.
 Ursachi Claudiu Ștefan

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



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	2024-2025
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	DICF1004 Informatică aplicată I
2.2. Titular Plan învățământ	doctor Crăciun Mihaela-Daciana
2.3. Asistent	drd. ing. Chereji Bianca Denisa
2.4. Anul de studiu	1
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	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	30
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	25
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	4
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	74
3.8. Total ore pe semestru	130
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Cunoasterea unor elemente de baza in folosirea calculatorului.
4.2. Precondiții de competențe	

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat-MS Office.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Sală de laborator, dotată corespunzător: calculatoare, rețea, legătură la Internet, MS Office.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	- Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională
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 muncă 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	Formarea deprinderilor studenților de a utiliza facilitățile unui calculator precum și a software-ului disponibil pe scară largă, din pachetul de programe Microsoft Office. Dezvoltarea abilităților studenților de a aplica corect cunoștințele acumulate și dezvoltarea capacității lor de analiză
7.2. Obiectivele specifice	Studenții vor fi capabili să demonstreze că au dobândit cunoștințe de utilizare rapidă a unui calculator în editarea, prelucrarea de date și prezentarea informației folosind programe specializate.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Informatică Aplicată– Prezentare Generală Microsoft „Word” – Creare Document: inserare pagină nouă. Inițializare pagină: dimensiune pagină, modificare margini, orientare pagini, etc. 2. Proiectare/Editare în „Word”: Proiectare: utilizare stiluri preexistente, format paragraf nou și caractere de scris. Editare: alegere stil capitole/subcapitole în vederea realizării cuprinsului generare automată. 3. Adăugare Cuprins Generat Automat / Tabele Cuprins: Pregătit paragrafe „Heading1, 2” – Capitole/subcapitole, inserare cuprins automat. Tabele: inserare, stabilire format tabel, modificare. 4. Inserare / Editor Ecuații în „Word” Inserare: grafice, imagini, simboluri, forme geometrice. Editor ecuații: deschidere, editare ecuații. 5. Introducere în „Excel” Date în Excel: Crearea unui registru de lucru, salvarea registrului de lucru, formatarea datelor. 6. Formule și tabele: crearea unei formule simple, prezentarea modalităților de adunare și contorizare a datelor, calcularea mediei unui grup de numere, însumarea valorilor pe baza condițiilor multiple. 7. Grafice: Realizarea reprezentării grafice a datelor din tabele. Tabele și grafice de tip Pivot. 8. Microsoft „PowerPoint” – Prezentare Generală Creare Document: inserare pagină nouă. Inițializare pagină: nouă sau folosind șabloanele. 9. Formatarea: întregii prezentări folosind modul „Slide Master”. Adăugare text, imagini, elemente artă și videoclipuri. 10. Prezentarea în PowerPoint: Folosirea de tranziții și animații; panou cu notițe personale. 11. Recapitularea.	- expunerea interactivă - conversația euristică - exemplificarea	Timpul alocat fiecarui curs este corespunzător volumului de informații și gradului de dificultate.
8.2 Bibliografie Curs		
1. Mihaela Daciana Crăciun, Informatica aplicata note de curs, platforma SUMS, UAV 2. https://support.microsoft.com/ro-ro/office/instruire-word-pentru-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73 3. G. Harvey, Microsoft Excel for Dummies 2019, ISBN / ISSN 9781509529667 4. https://support.microsoft.com/ro-ro/powerpoint		

8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Editorul de texte „Word” – exerciții conform planului cursurilor 2. Programul de calcul „Excel” – exerciții conform planului cursurilor 3. Programul de prezentare „PowerPoint” – exerciții conform planului cursurilor	- exercițiul - aplicația - problematizarea - documentarea pe web - retroproiector	Timpul alocat fiecărui laborator este corespunzător volumului de informații și gradului de dificultate.
8.6 Bibliografie Laborator 1. Mihaela Daciana Crăciun., Informatica aplicata, note de seminar, platforma SUMS, UAV 2. Dominic Bucerzan, Ana Vulpe, Lectii Word, Editura Albastră, Cluj-Napoca 2006, ediția VI 3. G. Harvey, Microsoft Excel for Dummies 2019, ISBN / ISSN 9781509529667 4. https://support.microsoft.com/ro-ro/office/instruire-word-pentru-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73 5. https://support.microsoft.com/ro-ro/powerpoint		
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 concordanță cu conținutul disciplinelor similare din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu angajatori-reprezenți ai mediului de afaceri cât și cu profesori de matematică și informatică din învățământul preuniversitar arădean.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Dobândirea unor cunoștințe de bază ale unei parti a Informaticii Aplicate. Cunoașterea elementelor de bază folosite la editarea corectă a unei lucrări, de prelucrare a datelor, precum și a prezentării profesionale a rezultatelor științifice – folosind pachetul de programe Microsoft Office. Conștiințiozitatea, interesul pentru studiu.	Evaluare orală (finală în sesiunea de examene). Participarea activă la cursuri.	50%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate la curs și capacitatea de aplicare în practică a acestor cunoștințe.	Evaluare orală (finală în sesiunea de examene). Realizarea și prezentarea portofoliului final. Participarea activă la aplicațiile de laborator.	50%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Însușirea conceptelor fundamentale, utilizarea limbajului de specialitate, realizarea unui referat și a unei prezentări simple.			

Titular doctor Crăciun Mihaela-Daciana drd. ing. Chereji Bianca Denisa Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA

Asistent Director Departament DECAN



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	2024-2025
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	DICF2014 Informatică aplicată II
2.2. Titular Plan învățământ	dr. Deac Dan-Stelian
2.3. Asistent	drd. ing. Chereji Bianca Denisa
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30
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	30
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	4
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	74
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	

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, calculatoare și soft adecvat – Microsoft Office
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	

5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator dotat cu calculatoare și soft adecvat - Microsoft Office
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	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. Evaluarea calității aspectelor de mediu în care o activitate economică din cadrul industriei alimentare operează, elaborarea de soluții tehnice care urmăresc reducerea impactului pe care activitatea o generează
6.2. Competențe transversale	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	Formarea deprinderilor studenților de a utiliza facilitățile unui calculator precum și a software-ului disponibil pe scară largă, de tip Microsoft Office. Dezvoltarea abilităților studenților de a aplica corect cunoștințele acumulate și dezvoltarea capacității lor de analiză.
7.2. Obiectivele specifice	Studenții vor fi capabili să demonstreze că au dobândit cunoștințe de utilizare rapidă a unui calculator în editarea și prezentarea informației folosind programe specializate.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Lucrul cu tabele în programul Microsoft Office Excel: <input type="checkbox"/> Funcția de Inserare/Creare/Modificare/Operații speciale cu tabele <input type="checkbox"/> Adaptarea graficelor: conform cerințelor date <input type="checkbox"/> Inserare: Pagini, Tabele, Grafice, Imagini, Audio/Video, Simboluri, Forme Geometrice	<input type="checkbox"/> Expunerea interactivă <input type="checkbox"/> conversația euristică <input type="checkbox"/> exemplificarea	2 ore
2. Implementarea formulelor în diverse tabele Excel <input type="checkbox"/> Funcții generale, funcții de căutare <input type="checkbox"/> Funcții specifice domeniului de studiu <input type="checkbox"/> Utilizare și implementare Pivot Table	<input type="checkbox"/> Expunerea interactivă <input type="checkbox"/> conversația euristică <input type="checkbox"/> exemplificarea	4 ore
3. Programul de prezentări Power Point <input type="checkbox"/> Eficiența utilizării acestui program, Comunicarea eficientă și lucrul în echipă <input type="checkbox"/> Inserare și ștergere pagini, Scriere / Desenare Salvare în diverse formate	<input type="checkbox"/> Expunerea interactivă <input type="checkbox"/> conversația euristică <input type="checkbox"/> exemplificarea	4 ore
4. Baze de date. Concepte fundamentale <input type="checkbox"/> Noțiuni de bază: date, informație, baze de date – evoluție, caracteristici, exemple. <input type="checkbox"/> Avantajele utilizării BD. Independența datelor. Arhitectura unei BD. SGBD. Administrarea BD. <input type="checkbox"/> Modele de baze de date.	<input type="checkbox"/> expunerea interactivă <input type="checkbox"/> conversația euristică <input type="checkbox"/> demonstrația	2 ore
5. MS-Access, SGBD relațional <input type="checkbox"/> MS-Access, SGBD relațional - componentă a pachetului MS-Office. Interfață, ferestre importante. <input type="checkbox"/> Entitățile utilizate. Prezentare, rol. Mod de creare. Mod de vizualizare. Utilitare: expertul de căutare, expertul pentru expresii, comprimarea și repararea BD.	<input type="checkbox"/> expunerea interactivă <input type="checkbox"/> documentarea pe web <input type="checkbox"/> exemplificarea	2 ore
6. Tabele și relații în MS-Access <input type="checkbox"/> Structura tabelor, tipuri de date, proprietățile câmpurilor, validarea datelor. <input type="checkbox"/> Relații: prezentare, rol, clasificare, creare, ștergere, proprietăți. Exemple.	<input type="checkbox"/> expunerea interactivă <input type="checkbox"/> problematizarea <input type="checkbox"/> modelarea	4 ore
7. Interfața unei baze de date Access <input type="checkbox"/> Formulare: introducere/vizualizare date. Proprietăți. Formulare: meniuri simple. <input type="checkbox"/> Rapoarte: proiectare, creare, proprietăți. Interpretarea informației. Exemple.	<input type="checkbox"/> expunerea interactivă <input type="checkbox"/> problematizarea <input type="checkbox"/> exemplificarea	4 ore
8. Interogarea bazelor de date: <input type="checkbox"/> Interogări de selecție: prezentare, rol, vizualizare. Sortare, filtrare, parametri, funcții agregat, câmpuri calculate. <input type="checkbox"/> Interogări de acțiune: prezentare, rol, clasificare, exemple. Interogări de acțiune: aplicații. <input type="checkbox"/> Macrocomenzi. Exemple <input type="checkbox"/> Elemente de SQL	<input type="checkbox"/> expunerea interactivă <input type="checkbox"/> problematizarea <input type="checkbox"/> dezbatarea	6 ore

8.2 Bibliografie Curs

1. Deac D. Informatică aplicată II, note de curs și laborator, platforma SUMS, UAV
2. Kovacs S., Implementarea bazelor de date, Ed. Alabastră, Cluj-Napoca, 2003
3. Nagy M., Vizental M., Baze de date. Material de studiu pentru învățământul la distanță., UAV, 2010
4. Nagy M., Vizental M., Sisteme de gestiune a bazelor de date, Note de curs și aplicații, Ed. Mirton, Timișoara, 2007
5. Dominic Bucerzan, Ana Vulpe, Lectii de Excel, Editura Alabastră, Cluj-Napoca 2006,
6. <https://support.microsoft.com/ro-ro/office/instruire-word-pentru-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73>
7. <https://support.microsoft.com/ro-ro/powerpoint>

8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Lucrul cu tabele în programul Microsoft Office Excel. Exemple: Funcția de Inserare/Creare/Modificare/Operații speciale cu tabele Adaptarea graficelor: conform cerințelor date	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> modelarea <input type="checkbox"/> lucrul în grup organizat	2 ore
2. Implementarea formulelor în diverse tabele Excel. Aplicații. Funcții generale, funcții de căutare Funcții specifice domeniului de studiu Utilizare și implementare Pivot Table	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> modelarea <input type="checkbox"/> lucrul în grup organizat	4 ore
3. Programul de prezentări Power Point. Aplicații. Eficiența utilizării acestui program, Inserare și ștergere pagini, Scriere / Desenare Salvare în diverse formate	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> modelarea <input type="checkbox"/> documentarea pe web <input type="checkbox"/> lucrul în grup organizat	4 ore
4. Baze de date. Concepte fundamentale. Aplicații. Noțiuni de bază: date, informație, baze de date – evoluție, caracteristici, exemple. Avantajele utilizării BD.	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> modelarea <input type="checkbox"/> proiectul <input type="checkbox"/> documentarea pe	2 ore

Independența datelor. Arhitectura unei BD. SGBD. Administrarea BD. Modele de baze de date.	web <input type="checkbox"/> lucrul în grup organizat	
5. MS-Access, SGBD relațional. Aplicații. MS-Access, SGBD relațional - componentă a pachetului MS-Office. Interfață, ferestre importante. Entitățile utilizate. Prezentare, rol. Mod de creare. Mod de vizualizare. Utilitare: expertul de căutare, expertul pentru expresii, comprimarea și repararea BD.	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> modelarea <input type="checkbox"/> proiectul <input type="checkbox"/> documentarea pe web <input type="checkbox"/> lucrul în grup organizat	2 ore
6. Tabele și relații în MS-Access. Aplicații. Structura tabelor, tipuri de date, proprietățile câmpurilor, validarea datelor. Relații: prezentare, rol, clasificare, creare, ștergere, proprietăți. Exemple.	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> modelarea <input type="checkbox"/> proiectul <input type="checkbox"/> documentarea pe web <input type="checkbox"/> lucrul în grup organizat	4 ore
7. Interfața unei baze de date Access. Aplicații. Formulare: introducere/vizualizare date. Proprietăți. Formulare: meniuri simple. Rapoarte: proiectare, creare, proprietăți. Interpretarea informației. Exemple.	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> modelarea <input type="checkbox"/> proiectul <input type="checkbox"/> documentarea pe web <input type="checkbox"/> lucrul în grup organizat	4 ore
8. Interogarea bazelor de date. Aplicații. Interogări de selecție: prezentare, rol, vizualizare. Sortare, filtrare, parametrii, funcții agregat, câmpuri calculate. Interogări de acțiune: prezentare, rol, clasificare, exemple. Interogări de acțiune: aplicații. Macrocomenzi. Exemple Elemente de SQL	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> modelarea <input type="checkbox"/> proiectul <input type="checkbox"/> documentarea pe web <input type="checkbox"/> lucrul în grup organizat	6 ore
8.6 Bibliografie Laborator		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Deac D. Informatică aplicată II, note de curs și laborator, platforma SUMS, UAV 2. Kovacs S., Implementarea bazelor de date, Ed.Albastră, Cluj-Napoca, 2003 3. Nagy M., Vizental M., Baze de date. Material de studiu pentru învățământul la distanță., UAV, 2010 4. Nagy M., Vizental M., Sisteme de gestiune a bazelor de date, Note de curs și aplicații, Ed. Mirton, Timișoara, 2007 5. Dominic Bucerzan, Ana Vulpe, Lectii de Excel, Editura Albastră, Cluj-Napoca 2006, 6. https://support.microsoft.com/ro-ro/office/instruire-word-pentru-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73 7. https://support.microsoft.com/ro-ro/powerpoint 		
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 concordanță cu conținutul disciplinelor similare din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri cu angajatori - reprezentanți ai mediului de afaceri din domeniu.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	<input type="checkbox"/> Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor <input type="checkbox"/> coerența logică <input type="checkbox"/> gradul de asimilare a limbajului de specialitate <input type="checkbox"/> Conștiinciozitatea, interesul pentru studiu	Evaluare orală (finală în sesiunea de examene): <input type="checkbox"/> Prezentarea unui proiect final <input type="checkbox"/> Expunerea liberă a studentului <input type="checkbox"/> Conversația de evaluare <input type="checkbox"/> Chestionare orală. Participarea activă la cursuri.	30% 10%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	<input type="checkbox"/> Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; <input type="checkbox"/> Capacitatea de aplicare în practică <input type="checkbox"/> Conștiinciozitatea, interesul pentru studiu	Evaluare orală (finală în sesiunea de examene): <input type="checkbox"/> Realizarea și prezentarea proiectului final <input type="checkbox"/> Teme, proiecte realizate pe parcurs Participarea activă la aplicațiile de laborator	40% 20%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Însușirea conceptelor fundamentale, utilizarea limbajului de specialitate, realizarea unei aplicații simple			

Titular
dr. Deac Dan-Stelian

Asistent
drd. ing. Chereji Bianca Denisa

Director Departament
Conf. dr. ing. Ursachi Claudiu Ștefan

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



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	2024-2025
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	DICC1008 Limba modernă I
2.2. Titular Plan învățământ	doctor Sava Alexandru Toma
2.3. Asistent	doctor Sava Alexandru Toma
2.4. Anul de studiu	1
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	0

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	B1

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Logistică de nivel clasic + videoproiector+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	<p>C.1 Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare;</p> <ul style="list-style-type: none"> • C2. 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 • C.3 Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională
6.2. Competențe transversale	<p>Competențe transversale</p> <p>CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente</p> <p>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</p> <p>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</p>

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	cunoașterea limbii engleze prin dezvoltarea abilităților de citire, scriere, vorbire și ascultare
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • desprinderea sensului global al unui text audiat, articulat clar și rar • cunoașterea unor aspecte socio-culturale specifice, prin receptarea unei varietăți de texte în limba engleză • flexibilitatea în munca de echipă în diferite situații de comunicare • acceptarea diferențelor și manifestarea toleranței prin abordarea critică a diferențelor și a stereotipurilor culturale

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
The environment is changing The Noun Environmental Activism The adjective Consumer Rights and Environmental Ethics The Tenses of the Past The Circular Economy: Reducing Waste Through Responsible Consumption The Tenses of the Present Environmental Advocacy and Consumer Education The Tenses of the Future The Active vs Passive Voice Clean and unpolluted Time expressions Direct vs Indirect Speech	-conversația, înțelegere, citire, - rezolvări de exerciții, -studiul asistat de materiale autentice	
8.4 Bibliografie Seminar		
Chilărescu Mihaela, Paidos Constantin, Proficiency in English, Institutul European, 2001 Haines, Simon, Stewart, Barbara, First Certificate Masterclass, Oxford University Press, 1994 Stanton Alan, Morris Susan, Fast Track to CAE, Longman, 2004 Soars, Liz & John, New Headway. Student's Book, Oxford, 2009 Simon Horobin, English Language: A Very Short Introduction Oxford Univ, Press 2014 Raymond Murphy, English Grammar in Use: A self-study reference and practice book, Cambridge Univ. Press 2019		
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)

Tematica a fost elaborată în urma dialogului cu reprezentanți ai mediului economic în vederea identificării așteptărilor și nevoilor acestora. De asemenea au fost consultați specialiști de la alte universități din țară.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs			
10.2. Seminar	Participare activă Coerență, capacitate de înțelegere și exprimare Vocabular corespunzător subiectelor de conversație studiate	Evaluarea pe parcursul semestrului Testare finală orală	30 % 70%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Elaborarea unui discurs oral/scriș, articulat precis din punct de vedere logic pe o temă dată			

Titular
doctor Sava Alexandru
Toma

Asistent
doctor Sava Alexandru
Toma

Director Departament
Conf. dr. ing.
Ursachi Claudiu Ștefan

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



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	2024-2025
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	DICD2016 Limba modernă II
2.2. Titular Plan învățământ	doctor Sava Alexandru Toma
2.3. Asistent	doctor Sava Alexandru Toma
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2
3.2. Ore de curs pe săptămână	0
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	28
3.5. Ore de curs pe semestru	0
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	24

3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	0
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	0
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	0
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	24
3.8. Total ore pe semestru	52
3.9. Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	B1

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	Logistică de nivel clasic + videoproiector+internet
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	<p>C.1 Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare;</p> <p>• C2. 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</p> <p>• C.3 Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională</p>
6.2. Competențe transversale	<p>CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente</p> <p>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</p> <p>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</p>

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	cunoașterea limbii engleze prin dezvoltarea abilităților de citire, scriere, vorbire și ascultare
7.2. Obiectivele specifice	<p>desprinderea sensului global al unui text audiat, articulat clar și rar</p> <p>• cunoașterea unor aspecte socio-culturale specifice, prin receptarea unei varietăți de texte în limba engleză</p> <p>• flexibilitatea în munca de echipă în diferite situații de comunicare</p>

• acceptarea diferențelor și manifestarea toleranței prin abordarea critică a diferențelor și a stereotipurilor culturale
dobândirea unui limbaj de specialitate

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
Pollution and Consumer Choices Nouns Role of Advertising in Consumer Culture Adverbs The Carbon Footprint of Everyday Products Adjectives Fast Fashion vs. Slow Fashion The Article Energy Efficiency in Daily Life The Numeral	conversația, -înțelegere citire, - rezolvări de exerciții, -studiul asistat de materiale autentice -jocul de rol	
8.4 Bibliografie Seminar		
<p>Chilărescu Mihaela, Paidos Constantin, Proficiency in English, Institutul European, 2001 Haines, Simon, Stewart, Barbara, First Certificate Masterclass, Oxford University Press, 1994 Stanton Alan, Morris Susan, Fast Track to CAE, Longman, 2004 Soars, Liz & John, New Headway. Student's Book, Oxford, 2009 Raymond Murphy, English Grammar in Use: A self-study reference and practice book, Cambridge Univ. Press 2019 Simon Horobin, English Language: A Very Short Introduction Oxford Univ, Press 2014</p>		
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)

Tematica a fost elaborată în urma dialogului cu reprezentanți ai mediului economic în vederea identificării așteptărilor și nevoilor acestora. De asemenea au fost consultați specialiști de la alte universități din țară.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs			
10.2. Seminar	Participare activă Coerență, capacitate de înțelegere și exprimare Vocabular corespunzător subiectelor de conversație studiate	Evaluarea pe parcursul semestrului Testare finală orală	30 % 70%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Elaborarea unui discurs oral/scriș, articulat precis din punct de vedere logic pe o temă dată			

Titular
doctor Sava Alexandru
Toma

Asistent
doctor Sava Alexandru
Toma

Director Departament
Conf. dr. ing.
Ursachi Claudiu Ștefan

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	2024-2025
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	DICS1006 Metode și tehnici de analiză instrumentală
2.2. Titular Plan învățământ	doctor fiz.hab. Zamfir Alina Diana
2.3. Asistent	doctor ing. Condrat Dumitru
2.4. Anul de studiu	1
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	34
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	10

3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	2
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	62
3.8. Total ore pe semestru	104
3.9. Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	matematica, informatica matematica, informatica
4.2. Precondiții de competențe	tehnici informatice de prelucrare a datelor

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	whiteboard, projector
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	laborator de analize fizico-chimice/analiza instrumentala
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	<p>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</p> <p>Proiectarea, conducerea și îmbunătățirea continuă a operațiilor tehnologice din industria alimentară în concordanță cu cerințele specifice cadrului legislativ actual privind protecția mediului, a cerințelor specifice unor standarde voluntare de tipul ISO sau EMAS</p> <p>Evaluarea calității aspectelor de mediu în care o activitate economică din cadrul industriei alimentare operează, elaborarea de soluții tehnice care urmăresc reducerea impactului pe care activitatea o generează</p>
6.2. Competențe transversale	<p>Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente</p> <p>Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</p> <p>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</p>

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea cunostiintelor asupra metodelor moderne de analiza instrumentala si a abilităților de generare si interpretare a datelor experimentale
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • explicarea fenomenelor, structurii si proprietatilor materiei, a fenomenelor si mecanismelor aferente transformărilor acesteia • descrierea principiilor metodelor de analiza • utilizarea tehnicilor moderne de analiza • descrierea teoriilor si fenomenelor fizico-chimice ce stau la baza metodelor de analiza studiate • descrierea principalelor aplicatii ale metodelor de analiza instrumentala studiate • aprofundarea, prin activitate practică, a noțiunilor teoretice prezentate la curs

- formarea deprinderilor de utilizare a aparaturii de laborator în vederea unor măsurători cât mai precise
- exprimarea rezultatelor experimentale pe baza teoriei erorilor de măsurare și prin reprezentarea grafică a datelor

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
<p>Spectrofotometria de absorbție în UV/ VIS. Aplicații ale metodelor spectrale în UV /VIS pentru controlul purității și calității apei Spectrometria de fluorescență și fosforescență moleculară. Aplicații în analize de mediu Spectrometria de emisie și absorbție atomică. Aplicații în analize de mediu Spectrometria de raze X. Aplicații ale razelor X pentru controlul și analiza sistemelor ecologice Spectrometria în infraroșu (IR) . Corelarea spectrelor IR cu structura moleculară. Aplicații ale spectrometriei IR pentru controlul și analiza poluanților Spectrometria de masă bazată pe ionizare prin electrospray, chip-electrospray complet automatizată și aplicații în analize de mediu Spectrometria de masă bazată pe ionizare prin MALDI MS, chip-MALDI complet automatizată și aplicații în analiza apelor și solurilor. Tehnici moderne de rezonanță magnetică nucleară RMN și aplicații. Metode cromatografice de analiză. Principiile cromatografiei moderne Cromatografia de lichide de înaltă performanță (nanoHPLC) prin sisteme nanofluidice și aplicații în analize de mediu și ecologie Aplicații ale chip-nanoHPLC în analize de mediu. Analize calitative și cantitative la sensibilități pico- și sub-picomolare. Electroforeza capilară (CE). Electroforeza capilară bazată pe dispozitive microfluidice Sisteme ultramoderne de microanaliză totală. Principiul "lab-on-a-chip".</p>	<p>Expunerea, explicația, argumentarea, problematizarea, cercetarea analitică, conversația euristică, modelarea, brainstorming studiul prin descoperire</p>	
<p>8.2 Bibliografie Curs</p> <p>A.D. Zamfir, Metode și tehnici de analiză instrumentală, suport de curs, SUMS-UAV A.D. Zamfir, N. Dincă, Metode fizico-chimice de analiză, Editura Universității "Aurel Vlaicu", Arad 2005, 279p., ISBN: 973-752-012-2 Balaban, A.T., Banciu, M. și Pogany, I., "Aplicații ale metodelor fizice în chimia organică", Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1983 Luca, C., Duca, Al. și Crișan, I. Al., "Chimia analitică și analiză instrumentală", Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983 Ceașescu, D., "Tratarea statistică a datelor chimice analitice", Editura Tehnică Jercan, EL, "Electroforeza", Editura Tehnică, București, 1983</p>		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
<p>Organizarea lucrărilor de laborator. Instrucțaj privind protecția muncii. Prezentarea instrumentarului și a aparaturii. Prelucrarea rezultatelor experimentale: noțiuni de calcul al erorilor de măsurare Spectrometria UV/VIS. Trasarea spectrului unor ape reziduale cu aparatele SPEKOL și ULTROSPEC III – analiză calitativă Determinarea spectrofotometrică a unor pesticide. Analiza spectrofotometrică a detergenților în soluții apoase. Spectrometria IR. Trasarea și interpretarea spectrelor IR. Analize de soluri. Identificarea poluanților din ape prin spectrometrie de masă cu ionizare prin electrospray. Identificarea poluanților din ape prin spectrometrie de masă cu ionizare prin MALDI. Analiza amestecurilor prin electroforeza capilară cu detecție în UV/VIS Verificarea abilităților practice dobândite de studenți (examen practic).</p>	<p>Explicatia, demonstratia, cercetarea analitica, studiul de caz</p>	
8.6 Bibliografie Laborator		

A.D. Zamfir, Metode si tehnici de analiza instrumentala, note de laborator, SUMS-UAV
 A.D. Zamfir, N. Dincă, Metode fizico-chimice de analiza, Editura Universității "Aurel Vlaicu", Arad 2005, 279p., ISBN: 973-752-012-2
 Balaban, A.T., Banciu, M. și Pogany, I., "Aplicații ale metodelor fizice în chimia organică", Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1983
 Luca, C., Duca, Al. și Crișan, I. Al., "Chimia analitică și analiză instrumentală", Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983
 Ceașescu, D., "Tratarea statistică a datelor chimice analitice", Editura Tehnică
 Jercan, El., "Electroforeza", Editura Tehnică, București, 1983

8.7 Conținut Proiect

Metode de predare

Observații

8.8 Bibliografie Proiect

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

Continutul disciplinei a fost conceput pentru ingineri ce vor fi specializati in PCM insistand asupra tehnicilor si metodelor ultramoderne si performante utilizate in prezent pentru determinari si analize de inalta acuratete cum ar fi tehnicile de spectrofotometrice, RMN, spectrometrie in raze X, spectrometrie de masa, electroforeza, sisteme avansate microfluidice si sisteme de microanaliza totala la sensibilitati ridicate

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Cunoasterea si intelegerea notiunile teoretice predate la curs	Examinare scrisa; intrebari din lista de subiecte parcurse la curs	70%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Cunoasterea aparaturii de laborator si a lucrului cu aceasta; Capacitatea de a efectua lucrarile de laborator si de a interpreta datele	Examinare orala a deprinderilor si cunostintelor dobandite in laborator	30%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Cunoasterea si explicarea notiunilor fundamentale si a principiilor tehnicilor si metodelor de analiza instrumentala moderna. Raspuns corect la 40% din subiecte/cerinte (notiuni teoretice-curs si practice-laborator)			

Titular

doctor fiz.hab. Zamfir Alina
Diana

Asistent

doctor ing. Condrat
Dumitru

DIRECTOR DEPARTAMENT

Conf. dr. ing.
Ursachi Claudiu Ștefan

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	2024-2025
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	DICD1005 Politici și strategii globale de securitate alimentară
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Diaconescu Daniela Maria
2.3. Asistent	doctor ing. Balint Maria Mihaela
2.4. Anul de studiu	1
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	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	8
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	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	
4.2. Precondiții de competențe	

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale. Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs. În caz de predare online, studenții vor avea camerele și microfoanele telefoanelor/PC-urilor deschise.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale. Nu va fi tolerată întârzierea studenților la seminar. În caz de predare online, studenții vor avea camerele și microfoanele telefoanelor/PC-urilor deschise.
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	Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor, care stau la baza politicilor și strategiilor globale de securitate alimentară și aplicarea lor în practică. Managementul tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară și asigurarea protecției mediului. Conducerea unor operații de supraveghere și control privind stadiul de implementare a legislației privind protecția consumatorilor și a mediului. Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională. Proiectarea, conducerea și îmbunătățirea continuă a operațiilor tehnologice din industria alimentară în concordanță cu cerințele specifice cadrului legislativ actual privind protecția mediului, a cerințelor specifice unor standarde voluntare de tipul ISO sau EMAS.
6.2. Competențe transversale	1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente 2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale. 4. 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 elementelor unor strategii eficiente legate de sfera securității alimentare, alimentației și nutriției, soluționarea eficientă a problemei alimentare ce presupune ca demers inițial analiza semnificațiilor și a interconexiunilor dintre conceptele care stau la baza unor realității practice fundamentale și a legislației în vigoare.
7.2. Obiectivele specifice	Formarea de competențe privind noțiunile de bază referitoare la securitatea și siguranța alimentară, a cerințelor legislative internaționale, europene și naționale.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Produse alimentare 1.1. Definiția produsului alimentar 1.2. Clasificarea alimentelor 1.3. Produse alimentare comercializate 1.4. Calitatea produselor alimentare 1.5. Siguranța alimentelor. Managementul siguranței produselor alimentare conform principiilor HACCP și standardului ISO 22000:2005	Prelegeri libere Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	2 prelegeri
2. Securitatea alimentară 2.1. Conceptul de securitate alimentară 2.2. Delimitări terminologice și corelații în sfera alimentației, nutriției și securității alimentare 2.3. Conexiuni sistemul de nutriție – sistemul de securitate alimentară 2.4. Condiții necesare asigurării securității alimentare 2.5. Securitatea alimentară – obiectiv strategic la orice nivel 2.6. Direcțiile de reglementare a raportului: populație – necesități de consum – disponibilități alimentare 2.7. Sarcinile securității alimentare 2.8. Funcțiile sistemului de securitate alimentară, la nivel național	Prelegeri libere Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	5 prelegeri
3. Politici alimentare și nutriționale-componente de bază ale securității alimentare 3.1. Politicile alimentare și nutriționale 3.1.1. Rolul agriculturii în asigurarea securității alimentare 3.1.2. Corelația dintre politica alimentară și starea de nutriție a populației 3.2. Organisme internaționale cu atribuții în asigurarea securității alimentare 3.2.1. FAO - Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură 3.2.2. OMS - Organizația Mondială a Sănătății 3.2.3. Comisia Codex Alimentarius 3.3. Politica UE privind securitatea alimentară 3.4. Politica UE privind siguranța alimentară 3.4.1. Instituțiile și organismele UE cu atribuții în siguranța alimentară 3.4.2. Organisme naționale cu atribuții în siguranța alimentară	Prelegeri libere Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	5 prelegeri
4. Impactul uman asupra mediului. 4.1. Influența asupra securității și siguranței alimentare 4.2. Politici și strategii globale de reducere a impactului negativ al omului asupra mediului	Prelegeri libere Explicația, conversația, problematizarea, studiu de caz	2 prelegeri

8.2 Bibliografie Curs

1. Suport curs platforma SUMS – UAV, Politici și strategii globale de securitate alimentară, Conf. dr. ing. Diaconescu, D.
2. Banu, C., Bărascu Elena, Stoica, A., Nicolau Anca, Suveranitate, securitate și siguranță alimentară, Editura ASAB, 2007
3. Banu, C., ș.a. 2009 – Tratat de industrie alimentară – Tehnologii alimentare, Ed. ASAB, București
4. Legea nr. 150 din 14 mai 2004 Legea privind siguranța alimentelor Publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 462 din 24 mai 2004
5. Pop Cecilia, Managementul calității, Editura Alfa, 2008
6. <https://stratos.ro/impactul-omului-asupra-mediului-probleme-si-solutii-pentru-combaterea-poluarii/>
7. https://www.edu.ro/sites/default/files/Proiect_Strategie_Nationala_Educatie_pentru_Mediu_Schimbari_Climatice.pdf

8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Aplicarea sistemului de siguranță alimentară bazat pe principiile H.A.C.C.P. 2. Situația securității alimentare	Explicația, conversația,	13 seminarii

globală și națională 3. Caracteristici și recomandări pentru consumul alimentar actual. Politicile alimentare și nutriționale 4. Documente cu privire la alimente și siguranța alimentară: Codex Alimentarius, Cartea Albă a Siguranței Alimentare, Reglementarea 178/2002	problematizarea, studiu de caz	
5. Colocviu	Evaluare	1 seminar
8.4 Bibliografie Seminar		
1. Suport SEMINAR platforma SUMS – UAV, Politici și strategii globale de securitate alimentară, Conf. dr. ing. Diaconescu, D. 2. Regulamentul CE 178/2002 de stabilire a principiilor și cerințelor generale ale legislației în domeniul alimentar, de instituire a AESA și de stabilire a procedurilor în domeniul siguranței produselor alimentare 3. Stănciuc N., G.Rotaru – Managementul siguranței alimentelor, Ed. Academica, Galați, 2009 4. SR EN ISO 22000:2005 Sisteme de management al siguranței alimentelor. Cerințe pentru orice organizație din lanțul alimentar		
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 din domeniul ingineriei alimentare trebuie să aibă cunoștințe referitoare la tot ceea ce înseamnă securitate alimentară, la cauzele care o pun în pericol și la politicile și strategiile corecte ce trebuie aplicate pentru a o asigura la nivel individual, familial, național și global, precum și cunoștințe temeinice legate de siguranța alimentului și protecția mediului.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Activitatea studentului la curs (prezență, implicare, inițiere discuții, prezentare de referate, etc). Calitatea și numărul referatelor prezentate. Acuratețea răspunsurilor la întrebările formulate de profesor și studenți.	Prezentare de referate	70%
10.2. Seminar	Activitatea studentului pe parcursul orelor de seminar (prezență, implicare, inițiere discuții, etc). Acuratețea răspunsurilor.	Colocviu	30%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
O prezență de minim 50% a studentului pe parcursul orelor de curs și seminar. Recuperarea a 50% din seminarii prin prezentarea de scurte referate cu temele necesar a fi recuperate. Să prezinte minimum trei referate legate de temele cursului.			

Titular
doctor ing. Diaconescu
Daniela Maria

Asistent
doctor ing. Balint Maria
Mihaela

DIRECTOR DEPARTAMENT
Conf. dr. ing.
Ursachi Claudiu Ștefan

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