



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	Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală
1.5. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Inginerie și management în alimentația publică și agroturism
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIDS3O05 Principii și metode de conservare a produselor alimentare
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Mureșan Claudia
2.3. Asistent	doctor ing. Mureșan Claudia
2.4. Anul de studiu	2
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2
3.2. Ore de curs pe săptămână	1
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28
3.5. Ore de curs pe semestru	14
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	47

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	2
3.4.5. Examinări	5
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	47
3.8. Total ore pe semestru	75
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Chimia, Materii prime de origine vegetală și de origine animală .
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea și înțelegerea structurii, compoziției chimice și proprietăților fizice ale alimentelor și modalitățile de conservare optime.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de conservare a produselor alimentare 2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru a alege metoda optimă de conservare a alimentelor astfel încât aceasta să fie cât mai economică și să aibă efecte minime asupra caracteristicilor senzoriale și nutriționale
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competențe generale în ce privește metodele și tehnicile de conservare a alimentelor
7.2. Obiectivele specifice	Aplicarea unor metode de conservare optime și capacitatea de a evalua calitatea alimentelor conservate.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Principii generale de clasificare a procedeelelor de conservare a alimentelor 1.1 Principalele metode de conservare alimentelor 1.2.Principiile biologice de conservare a alimentelor care stau la baza procedeelelor de conservare C2 Conservarea prin frig a produselor alimentare 2.1 Refrigerarea produselor alimentare 2.2.Congelarea produselor alimentare C3 Conservarea prin tratament termic a produselor alimentare 3.1 Pasteurizarea produselor alimentare 3.2 Sterilizarea produselor alimentare C4 Conservarea prin reducerea conținutului de umiditate 4.1 Concentrarea produselor alimentare 4.2 Uscarea produselor alimentare C5 Conservarea cu ajutorul zahărului 5.1. Produse gelificate 5.2. Produse negelificate C6 Conservarea prin sărare 6.1. Acțiunea conservantă a sării 6.2. amestecuri de sărare. Metode de sărare C7 Conservarea prin afumare 7.1. Afumarea, ca metodă de conservare a alimentelor 7.2. Caracteristicile produselor afumate C 8 Conservarea prin acidifiere 8.1. Conservarea prin acidifiere artificială 8.2. Conservarea prin acidifiere naturală 8.3. Conservarea prin acidifiere mixtă C 9 Conservarea cu ajutorul antisepticilor C 10 Conservarea sub presiune de dioxid de carbon C 11 Filtrarea sterilizantă C 12 Conservarea prin încălzire cu microunde și curenți de înaltă frecvență C 13 Metode combinate de conservare a alimentelor C 14 Metode combinate de conservare a alimentelor	prelegerea, - expunerea cu utilizarea videoproector - prezentare Power Point, - explicația, - conversația, - problematizarea - brainstorming	1 prelegere / curs
8.2 Bibliografie Curs 1. Mureșan Claudia – 2015 – ” Principii și metode de conservarea alimentelor” – suport curs – format ppt, platforma Moodle; platforma S.U.M.S. (2020) 2. Claudia Mureșan, C. Ursachi, 2011 – Principii și metode de conservare a alimentelor – aplicații practice, Editura Universității Aurel Vlaicu, Arad 3. Craiu, (Mureșan) Claudia, 2003 – Conservarea produselor alimentare, Ed. Universității. „Aurel Vlaicu”, Arad 4. Amarfi, F. Rodica, ș.a. 1996. – Procesarea minimă atermică și termică în industria alimentară, Ed. Alma, Galați 5. Banu C., ș.a. 1998-1999.– Manualul inginerului de industrie alimentară, vol. I, II, Ed. Tehnică, București 6. Banu, C. ș.a. 2004 – Principiile conservării produselor alimentare. Ed. Agir, București 7. Mihalca Gh., Mihalca, Veronica, 1986 – Tehnici de păstrare a alimentelor, Ed. Tehnică, București 8. Costin Gh., Florea T., 1997 – Aplicații ale separării prin membrane în biotehnologie și industria alimentară, Ed. Academica, Galați 9. Banu C. ș.a. 2008 – Tratat de industrie alimentară – Probleme generale, Ed. ASAB, București		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
Norme de protecția muncii și P.S.I.; Prezentarea laboratorului de procesare a alimentelor 1. Dimensionarea depozitelor frigorifice destinate păstrării produselor vegetale. Calculul cantității de frig necesar refrigerării alimentelor 2. Determinarea caracteristicilor senzoriale și fizico-chimice ale produselor alimentare conservate prin refrigerare și congelare 3. Decongelarea alimentelor congelate și determinarea exudatului 4. Controlul eficienței pasteurizării la produsele alimentare conservate prin tratament termic. Controlul conservelor alimentare 5. Determinarea puterii de rehidratare a produselor deshidratate. Determinarea conținutului de apă din fructele și legumele deshidratate. Determinarea solubilității produselor sub formă de pulbere 6. Analiza fizico-chimică a produselor gelificate și negelificate 7. Determinarea nivelului de NaCl din unele produse alimentare, inclusiv azoți 8. Analiza senzorială și fizico-chimică a conservelor obținute prin acidifiere naturală, articială și mixtă 9. Determinarea conținutului de dioxid de carbon din apele minerale și sucurile carbonatate 10. Dozarea substanțelor	- expunere, problematizare - conversație Aplicații de calcul pe baza unor rezultate concrete obținute experimental Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	- Sticlărie, ustensile de laborator, reactivi specifici - balanță tehnică, balanță analitică - refractometru digital - pHmetru - etuvă Binder - baie de termostatare - vâscozimetru - polarimetru portabil - distilator apă - cuptor microunde

antiseptice din băuturi Determinarea benzoatului de sodiu din băuturile răcoritoare 11. Influența microundelor asupra caracteristicilor senzoriale ale produselor alimentare 12. Elemente de calcul pentru diferite metode de conservare. 13. Recuperări. 14.Colocviu de laborator		
8.6 Bibliografie Laborator 1. Mureșan Claudia – 2015 – ” Principii și metode de conservarea alimentelor” – suport laborator – format ppt, platforma Moodle; platforma S.U.M.S. (2020) 2. Claudia Mureșan, C. Ursachi, 2011 – Principii și metode de conservare a alimentelor – aplicații practice, Editura Universității Aurel Vlaicu, Arad 3. Banu, C. ș.a. 2004 – Principiile conservării produselor alimentare. Ed. Agir, București 4. Banu C. ș.a. 2008 – Tratat de industrie alimentară – Probleme generale, Ed. ASAB, București 5. Claudia Mureșan, C. Ursachi, 2019 – Principii și metode de conservare a alimentelor – aplicații practice, Platforma SUMS UAV, Arad		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Inginerul pentru alimentație publică și agroturism trebuie să aibă cunoștințe și abilități referitoare la principalele metode de conservare ale alimentelor.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a)conservarea cu ajutorul frigului b) conservarea prin tratament termic c) conservarea prin reducerea umidității d) conservarea cu ajutorul zahărului; conservarea prin sărare și afumare. e) conservarea prin acidifiere; conservarea cu ajutorul antisepticilor f) metode combinate de conservare	Examinare scrisă	40 %
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însușirea metodelor și tehnicilor de lucru cu aparatura de laborator 2. Întocmirea unui referat cu tematică precizată, din conținutul disciplinei 3. Efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator.	Verificarea deprinderilor practice. / Verificarea științifică a referatului	60 %
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de a aplica principii și metode optime de conservare pentru fiecare grupă de alimente și de a efectua analiza și controlul calității produselor conservate. Realizarea corectă a referatului. Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examinării.			

Titular
doctor ing. Mureșan
Claudia

Asistent
doctor ing. Mureșan
Claudia

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

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



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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală
1.5. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Inginerie și management în alimentația publică și agroturism
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIDD4014 Agrochimie I
2.2. Titular Plan învățământ	doctor chim.hab. Munteanu Florentina Daniela
2.3. Asistent	doctor ing. Gavrilăș Simona
2.4. Anul de studiu	2
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	5
3.2. Ore de curs pe săptămână	3
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	70
3.5. Ore de curs pe semestru	42
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	22
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	28
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	2
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	80

3.8. Total ore pe semestru	150
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Chimie, Fiziologia Plantelor,
4.2. Precondiții de competențe	Utilizarea adecvată a noțiunilor referitoare la factorii biologici, eco-pedologici, socio-economici, structura ecosistemului și la factorii de mediu

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala curs/Videoproiector
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Aparatură, nișă
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice în vederea elaborării și interpretării documentației tehnice
6.2. Competențe transversale	CT1 Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipa pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă în cadrul echipei CT3 Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competențe generale în domeniul agrochimiei cu accent pe rolul elementelor nutritive pentru dezvoltarea plantelor cu accent pe protejarea agroecosistemelor pentru o agricultură durabilă și un mediu înconjurător curat și sănătos
7.2. Obiectivele specifice	Să deprindă cunoștințe referitoare la compoziția chimică a plantei și consumul specific și global de nutrienți a fiecărei specii de plante în parte pentru a stabili corect dozele optime de îngrășăminte în agroecosisteme și ecosisteme; Să cunoască principalele caracteristici ale resurselor agrochimice organice naturale și minerale utilizate în practica agricolă și horticola; Să dobândească abilități practice și decizionale în domeniu

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Definiție, Obiect, scurt istoric a teoriei și practicii agrochimice și a utilizării resurselor agrochimice. 1 prelegere 1.1. Definiția și obiectul agrochimiei; 1.2. Factorii obiectivi ai chimizării agriculturii; 1.3. Concepții și teorii agrochimice în decursul timpului; 1.4. Chimizarea în contextul sistemelor de agricultură. prelegeri libere, utilizând videoproiectorul 2. Compoziția chimică și elementară a plantelor. Rolul elementelor nutritive și necesarul plantelor în nutrienți. 2 prelegeri 2.1. Compoziția chimică a plantelor; 2.2. Compoziția elementară a plantelor și clasificarea lor; 2.3. Rolul elementelor nutritive în viața plantelor; 2.4. Necesarul plantelor în nutrienți. prelegeri libere, utilizând videoproiectorul 3. Influența componentelor și însușirilor agrochimice ale solurilor ce condiționează utilizarea amendamentelor și îngrășămintelor respectiv a resurselor agrochimice. 2 prelegeri 3.1. Solul ca mediu de nutriție pentru plante.. prelegeri libere, utilizând videoproiectorul 4. Resurse agrochimice utilizate ca amendamente pentru solurile acide și saline-alcaline. 2 prelegeri 4.1. Situația solurilor	prelegeri libere utilizând videoproiectorul	1. 1 prelegere 2. 2 prelegeri 3. 2 prelegeri 4. 2 prelegeri 5. 3 prelegeri 6. 2 prelegeri 7. 2 prelegeri

cu fertilitate scăzută din România; 4.2. Corectarea reacției acide a solurilor; 4.3. Corectarea reacției și a conținutului de săruri din solurile saline și alcaline. prelegeri libere, utilizând videoproiectorul 5. Resurse agrochimice utilizate ca fertilizanți în agricultură - Îngrășămintele mijloc de sporire a producției agricole și a fertilității solurilor. 3 prelegeri 5.1. Definiția îngrășămintelor; 5.2. Tendințe actuale în producția și consumul de îngrășăminte în România și în lume; 5.3. Îngrășămintele chimice cu macroelemente de ordin primar (N,P,K). Recomandări practice pentru utilizarea rațională a îngrășămintelor; 5.4. Îngrășămintele chimice cu macroelemente de ordin secundar. Recomandări de utilizare rațională a îngrășămintelor chimice cu macroelemente de ordin secundar (S, Ca, Mg); 5.5. Îngrășămintele chimice cu microelemente (Fe, Cu, Zn, Mn, B, Mo); 5.6. Îngrășămintele minerale complexe și mixte (compuse). Recomandări practice de utilizare rațională; 5.7. Îngrășămintele organice naturale. prelegeri libere, utilizând videoproiectorul 6. Metode de control a stării de fertilitate a solului. prelegeri libere, utilizând videoproiectorul 2 prelegeri 7. Protecția ecosistemelor în contextual utilizării îngrășămintelor și amendamentelor prelegeri libere, utilizând videoproiectorul 2 prelegeri		
8.2 Bibliografie Curs 1. 1. Note de curs .ppt, Platforma SUMS, Munteanu Florentina-Daniela 2. 2 Mihai Rusu, Marilena Mărghitaș și colab., 2010, Cartarea agrochimică - Studiu agrochimic al solurilor - Ed. AcademicPres, ClujNapoca; 3. 3. Marilena Mărghitaș și colab., 2011, Manual de bune practici în tehnologia fertilizării plantelor agricole, Ed. AcademicPres, ClujNapoca ;		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
Norme de NTS și PSI.	Prezentare	1 laborator
Controlul stării de fertilitate a solului prin analiza agrochimică a solului.	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	1 laborator
Controlul stării de fertilitate a solului prin analiza agrochimică a plantei.	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	1 laborator
Indicii agrochimici de caracterizare a regimului materiei organice humificate, azotului, fosforului și potasiului din sol.	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	1 laborator
Stabilirea dozelor de amendamente pentru solurile acide și solurile saline și alcaline.	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	1 laborator
Studiul calitativ și identificarea principalelor resurse agrochimice (îngrășămintelor și amendamentelor) utilizate în agricultură.	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	1 laborator
Identificarea îngrășămintelor chimice complet solubile în apă (metoda de identificare a îngrășămintelor chimice cu ajutorul reactivilor - prin reacțiile chimice).	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	1 laborator
Identificarea îngrășămintelor chimice insolubile în apă dar solubile în solvenți convenționali (prin reacțiile chimice).	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	1 laborator
Metode de prelevare, prelucrare a probelor de sol	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	1 laborator
Determinarea pH-ului din sol și a substanțelor total dizolvate	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate Multilab WTW. S127, Turbidimetru. S25A	1 laborator
Determinarea K din sol	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate Multilab WTW. S127,	1 laborator

	Turbidimetru. S25A Titralab. S25A, Multilab WTW. S127, Turbidimetru. S25A	
Recuperări	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	3 laboratoare
8.6 Bibliografie Laborator Munteanu Florentina-Daniela, Gavrița Simona, Caiet lucrări practice, ppt		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

În vederea coroborării conținuturilor disciplinei cu așteptările comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniu, se va avea în vedere participarea studenților la sesiuni științifice la care vor fi invitați și angajatori

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	10.4. Curs - Însușirea noțiunilor teoretice și practice	examen scris/grilă	75%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însușirea principiilor metodelor și a modului de lucru în laborator: 2.Efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator.	Verificarea deprinderilor practice	25%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Stăpânirea informației transmise în timpul prelegerilor Stăpânirea informației transmise în timpul prelegerilor Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului. Minim nota 5			

Titular
doctor chim.hab. Munteanu Florentina
Daniela

Asistent
doctor ing. Gavrița
Simona

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

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





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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală
1.5. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Inginerie și management în alimentația publică și agroturism
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIDF3O01 Biochimie I
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Palcu Sergiu Erich
2.3. Asistent	doctor ing. Balint Maria Mihaela
2.4. Anul de studiu	2

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	58
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	28
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	14
3.4.4. Tutoriat	6
3.4.5. Examinări	6
3.4.6. Alte activități ...	4
3.7. Total ore studiu individual	58
3.8. Total ore pe semestru	100
3.9. Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Chimie I, Chimie II
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea și diferențierea compușilor anorganici de cei organici, cunoașterea claselor de compuși organici, noțiuni generale de izomerie a compușilor organici

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

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

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

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Cunoașterea grupelor de biomolecule organice și anorganice precum și rolul acestora în organismul viu 2. Cunoașterea principalilor reprezentanți a principiilor imediate (glucide, lipide, protide, acizi nucleici), a surselor naturale de origine vegetală și animală ale acestora. 3. Aplicarea noțiunilor teoretice dobândite în selecția riguroasă a materiilor prime pentru utilizarea lor în diferite scopuri practice
6.2. Competențe transversale	1.Dobândirea de tehnici și abilități de lucru în echipă 2.Utilizarea tehnologiei informației și comunicării 3.Capacitate autonomă în procesul învățării, atitudine conștientă în rezolvarea problemelor și adoptarea deciziilor 4.Respectarea valorilor și a eticii profesionale 5.Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să transmită studenților informații precise legate de grupele de biomolecule anorganice și organice cu rol plastic și energetic în corelație cu sursele naturale, structura acestora și rolul pe care îl au în cadrul organismelor vii
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice legate de : tehnici de identificare și analiză a glucidelor, lipidelor și protidelor prin metode chimice, fizico-chimice și biochimice.Să permită viitorului inginer să selecteze cele mai optime metode și procese necesare pentru obținerea unor materii prime și produse de înaltă calitate

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Compoziția chimică generală a materiei vii 1.1. Bioelemente și biomolecule. Clasificarea bioelementelor, exemple, rolul în organismul viu 1.2. Tipuri de biomolecule, clasificarea după rolul îndeplinit. C2 Glucide 2.1. Definiție.Prezentare generală.Clasificare. Monozaharide.Structura chimică.Proprietăți fizice 2.2. Proprietăți chimice.Participarea monozaharidelor la compoziția biochimică a organismelor vii.Reprezentanți. 2.3. Oligozaharidele.Dizaharide și trizaharide. Structura chimică.Răspândirea în natură.Surse naturale.Reprezentanți 2.4. Polizaharide și heteropolizaharide. Caracteristici generale.Structura chimică.Răspândirea în natură. Reprezentanți C3 Lipide 3.1.	Expunerea liberă, conversația, demonstrația prin exemple concrete, expunerea folosind mijloace multimedia	

Lipidele.Definiție.Clasificare.Caractere generale. Componentele lipidelor. Proprietăți specifice lipidelor 3.2. Lipide simple și complexe.Gliceride, sfingolipide, steride.Structura chimică.Surse naturale.Reprezentanți C4 Protide 4.1. Definiție.Caracteristici generale. Clasificare.Aminoacizi esențiali și neesențiali.Structura chimică.Proprietăți biochimice generale . 4.2. Peptide și proteine.Definiție.Clasificare. Structura chimică.Exemple.Reprezentanți 4.3.Proteine conjugate.Clasificare.Exemple. Prezența în produsele alimentare de origine vegetală și animală		
8.2 Bibliografie Curs 1. Suport curs format pdf, platforma SUMS, UAV, Biochimie I - Ș.L.Dr.Ing. Palcu S.E. 2. Neamțu G., 1981 - Biochimie vegetală, Editura Ceres, București 3. Neamțu G., Câmpănu Gh., Socaciu Carmen, 1993 – Biochimie vegetală, partea structurală, Ed.Didactică și Pedagogică, București 4. Neamțu G., Câmpănu Gh., Socaciu Carmen, 1995 – Biochimie vegetală, partea dinamică, Ed.Didactică și Pedagogică, București 5. Segal Rodica, 2006 – Biochimia produselor alimentare, Editura Academica, Galați 6. Tămășdan Șt., Palcu S., 2001 – Biochimie, vol.I, Editura Universității Aurel Vlaicu, Arad 7. Voet D., Voet Judith G., 1990 - Biochemistry, John Wiley & Sons, Inc.		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
L1. Tehnici de lucru și norme de protecție a muncii în Laboratorul de Biochimie 1.1. Prezentarea Laboratorului, sticlăriei de lucru caracteristice, metodelor de analiză utilizate.Se prezintă cele mai frecvente tehnici de lucru, tipurile de accidente întâlnite precum și mijloacele de prevenire și combatere a acestora L2. Determinări analitice ale glucidelor 2.1. Reacții de identificare a monozaharidelor. Reacția Fehling. Reacția Nyländer.Reacția Molisch – Udranschi 2.2. Reacții de identificare a dizaharidelor. Punerea în evidență a dizaharidelor.Reacția Rubner – Büchner 2.3. Reacții de identificare a polizaharidelor. Amidonul, glicogenul și celuloza 2.4. Dozarea glucidelor reducătoare 2.5. Dozarea amidonului L3. Determinări analitice ale lipidelor 3.1. Reacții specifice lipidelor.Reacția de hidroliză.Reacția de saponificare 3.2. Determinarea indicelui de aciditate a lipidelor 3.3. Determinarea indicelui de saponificare 3.4. Determinarea indicelui de iod L4. Reacții de identificare a aminoacizilor și proteinelor 4.1. Reacția cu ninhidrină. Reacția xantoproteică. Reacția Sakaguchi.Reacția Adamkiewicz 4.2. Dozarea aminoacizilor prin metoda Sörensen 4.3. Determinarea punctului izoelectric L5. Recuperări	Realizarea de lucrări experimentale și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Suport Laborator format pdf, platforma SUMS, UAV - Stănescu Michaela Dina, Palcu S.E., Gavrilăș Simona, 2010 – Biochimie analitică – Aplicații și probleme, Editura Universității „Aurel Vlaicu”, Arad 2. Suport Laborator format pdf, platforma SUMS, UAV - Stănescu Michaela Dina, Palcu S.E., Gavrilăș Simona, 2012 – Biochimie analitică – Aplicații și probleme, Ediție adăugită și revizuită, Editura Universității „Aurel Vlaicu”, Arad		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații

8.8 Bibliografie Proiect

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

Absolventul specializării inginerie și management în alimentație publică și agroturism trebuie să aibă cunoștințe generale și abilități referitoare la prezența, importanța și identificarea biomoleculelor organice , să cunoască tehnicile uzuale de laborator pentru determinarea cantitativă și calitativă a acestora precum și interpretarea corectă a rezultatelor de laborator obținute

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a).biomolecule organice și anorganice b).glucide simple și complexe, structură și proprietăți c).lipide simple și complexe, structură și proprietăți d).aminoacizi, reacții biochimice e).peptide, structură, surse f).proteine simple și conjugate	Examen scris și oral Întocmirea și susținerea unui referat	40 % 30 %
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însușirea metodelor, tehnicilor și capacității de: a).identificarea corectă a glucidelor simple și complexe în diferite produse alimentare b).determinarea indicilor de calitate a lipidelor c).cunoașterea metodelor de punere în evidență a aminoacizilor și proteinelor prin reacții generale și reacții specifice 2.Efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator	Prezența la lucrările practice este obligatorie . Aprecierea deprinderilor practice și a tehnicilor de mănuire a sticlăriei de laborator în concordanță cu metodele folosite.	30 %
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Pentru promovare, studentul trebuie să obțină minim nota 5(cinci)			

Titular
doctor ing. Palcu Sergiu Erich

Asistent
doctor ing. Balint Maria Mihaela

DIRECTOR DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

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



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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală
1.5. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Inginerie și management în alimentația publică și agroturism
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIDF4O09 Biochimie II
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Palcu Sergiu Erich
2.3. Asistent	doctor ing. Balint Maria Mihaela
2.4. Anul de studiu	2
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES

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

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	33
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	14
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	11
3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	6
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	33
3.8. Total ore pe semestru	75
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Chimie II , Biochimie I
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea și diferențierea compușilor anorganici de cei organici, cunoașterea claselor de compuși organici, noțiuni de biochimie generală

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	

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

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Cunoașterea și înțelegerea rolului pe care anumiți efectori biochimici(hormoni și fitohormoni) îl au în cadrul organismelor vii precum și rolul alcaolizilor ca substanțe biologice active în viața plantelor 2. Cunoașterea principalelor surse naturale de origine vegetală și animală ale vitaminelor lipo- și hidrosolubile.Cunoașterea și înțelegerea rolului vitaminelor ca și componente structurale ale organismului viu și a produselor alimentare . 3. Aplicarea noțiunilor teoretice dobândite în selecția riguroasă a materiilor prime alimentare pentru utilizarea lor în diferite industrii și ramuri specifice de activitate .
6.2. Competențe transversale	1. Dobândirea de tehnici și abilități de lucru în echipă 2.Utilizarea tehnologiei informației și comunicării 3.Capacitate autonomă în procesul învățării, atitudine conștientă în rezolvarea problemelor și adoptarea deciziilor 4. Respectarea valorilor și a eticii profesionale 5. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să transmită studenților informații precise legate de prezența și importanța anumitor efectori biochimici cum sunt vitaminele și hormonii în produsele agroalimentare, în corelație cu sursele naturale, structura acestora și rolul pe care îl au în cadrul organismelor vii.Să ofere studenților o imagine de ansamblu asupra componenței organismului viu, a relației dintre acesta și mediul înconjurător, a reacțiilor ce stau la baza funcționalității acestuia
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice legate de : tehnici de identificare și analiză a vitaminelor și hormonilor prin metode chimice, fizico-chimice și biochimice.Să permită viitorului inginer să selecteze cele mai optime metode și procese necesare pentru obținerea unor produse de înaltă calitate.Să aibe capacitatea să identifice și să utilizeze cele mai adecvate surse alimentare naturale de vitamine, enzime și alte substanțe biologice active

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Biocatalizatori.Hormoni 1.1. Hormonii.Definiție.Clasificare.Structura chimică.Exemple 1.2. Fitohormonii .Definiție.Clasificare.Structura chimică.Răspândirea în natură.Exemple C2 Substanțe vegetale biologice active 2.1. Alcaolizi.Alcaolizi cu nucleu piridinic.Alcaolizi cu nucleu tropanic.Alcaolizi cu nucleu purinic.Alcaolizi cu nucleu steroidic.Surse, exemple C3 Vitaminele 3.1. Vitaminele.Definiție. Clasificarea conform IUB. Vitaminele liposolubile.Vitaminele și provitaminele A. Structura chimică.Necesarul zilnic.Sursealimentare.Rolul biochimic în organism 3.2. Vitaminele D, E și K.Structura chimică. Necesarul zilnic.Produse alimentare ce conțin aceste vitamine.Rolul în organism 3.3. Vitaminele hidrosolubile.Vitamina B1, B2 și B6.Structura chimică. Necesarul zilnic.Surse alimentare.Rolul în organism 3.4. Vitamina PP, Biotina, Acidul ascorbic.	Expunerea liberă, conversația, demonstrația prin exemple concrete, expunerea folosind calculatorul și videoproiectorul	

Structură, produse alimentare ce conțin aceste vitamine, rolul în organism C4 Metabolisme 4.1. Metabolisme.Aspecte generale privind metabolismul.Anabolismul și catabolismul. Caracteristicile metabolismului intermediar 4.2. Oxidarea biologică.Ciclul acizilor tricarboxilici. Importanța biologică 4.3. Metabolismul glucidelor.Anabolismul. Biosinteza amidonului și a glicogenului în organismul viu 4.4. Catabolismul glucidelor.Degradarea anaerobă a glucozei (Glicoliza) 4.5. Metabolismul lipidelor.Biosinteza glicerolului.Catabolizarea gliceridelor 4.6. Metabolismul protidelor.Biosinteza aminoacizilor.Exemple 4.7. Catabolizarea aminoacizilor.Dezaminarea, transaminarea și decarboxilarea		
8.2 Bibliografie Curs 1. Suport curs format pdf, platforma SUMS, UAV, Biochimie II - Ș.L.Dr.Ing. Palcu S.E. 2. Neamțu G., 1981 - Biochimie vegetală, Editura Ceres, București 3. Neamțu G., Câmpănu Gh., Socaciu Carmen, 1993 – Biochimie vegetală, partea structurală, Ed.Didactică și Pedagogică, București 4. Neamțu G., Câmpănu Gh., Socaciu Carmen, 1995 – Biochimie vegetală, partea dinamică, Ed.Didactică și Pedagogică, București 5. Segal Rodica, 2006 – Biochimia produselor alimentare, Editura Academica, Galați 6. Tămășdan Șt., Palcu S., 2001 – Biochimie, vol.I, Editura Universității Aurel Vlaicu, Arad		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
L1. Prezentarea normelor de protecția muncii și PSI în laborator.Aspecte de bază privind tehnicile de lucru și utilizarea reactivilor, solvenților și aparaturii în cadrul orelor de lucrări practice la disciplina Biochimie.Măsurile de prim ajutor în cazul accidentelor L2. Determinarea vitaminelor 2.1. Vitaminele liposolubile.Reacții de identificare a vitaminelor A.Reacția cu acid tricloracetic.Reacția cu H₂SO₄. Reacția Pacini 2.2. Reacții de identificare a vitaminelor D și E. Reacția cu anilină – HCl.Reacția Carr – Price. Reacția cu FeCl₃.Reacția cu HNO₃ 2.3. Vitaminele hidrosolubile.Reacții de identificare a vitaminelor B₁,B₂ și B₆.Reacția Dragendorff. Reacția de oxidare. Reacția Folin – Ciocâlțu 2.4. Identificarea și dozarea vitaminei C.Metoda iodometrică L3. Evidențierea hormonilor 3.1. Hormoni cu structură derivată din aminoacizi.Identificarea tiroxinei și adrenalinei 3.2. Hormoni cu structură polipeptidică. Identificarea insulinei L4. Determinarea activității unor enzime 4.1. Enzime.Efectul hidrolizei enzimatic și neenzimatic asupra amidonului 4.2. Influența temperaturii asupra reacțiilor enzimatic 5. Colocviu de laborator și recuperări	Expunerea liberă, realizarea de lucrări experimentale și interpretarea rezultatelor determinărilor efectuate	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Suport Laborator format pdf, platforma SUMS, UAV - Stănescu Michaela Dina, Palcu S.E., Gavrilăș Simona, 2010 – Biochimie analitică – Aplicații și probleme, Editura Universității „Aurel Vlaicu”, Arad 2. Suport Laborator format pdf, platforma SUMS, UAV - Stănescu Michaela Dina, Palcu S.E., Gavrilăș Simona, 2012 – Biochimie analitică – Aplicații și probleme, Ediție adăugită și revizuită, Editura Universității „Aurel Vlaicu”, Arad		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații

8.8 Bibliografie Proiect

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

Absolventul specializării inginerie și management în alimentație publică și agroturism trebuie să aibă cunoștințe și abilități referitoare la prezența, importanța și identificarea biomoleculelor organice în produsele agroalimentare, să cunoască tehnicile uzuale de laborator pentru determinarea cantitativă și calitativă a acestora precum și interpretarea corectă a rezultatelor de laborator obținute

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a).vitamine liposolubile b).vitamine hidrosolubile c).hormoni, fitohormoni d).Metabolisme.Anabolism și catabolism e).Ciclul acizilor tricarboxilici f).Metabolismul intermediar al glucidelor.Glicoliza g).Metabolismul intermediar al lipidelor.Catabolizarea acizilor grași saturați h). Metabolismul intermediar al proteinelor.Catabolismul aminoacizilor	Examen scris și oral Realizarea și susținerea unui referat	40 % 30 %
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însușirea metodelor, tehnicilor și capacității de: a).identificare corectă a vitaminelor liposolubile și hidrosolubile b).punere în evidență a hormonilor cu structură polipeptidică c).cunoașterea metodelor simple de determinare a activității unor enzime 2.Efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator	Aprecierea deprinderilor practice și a tehnicilor de mănuire a sticlăriei de laborator și a echipamentelor, în concordanță cu metodele folosite	30 %
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Pentru promovare studentul trebuie să obțină minim nota 5(cinci)			

Titular
doctor ing. Palcu Sergiu Erich

Asistent
doctor ing. Balint Maria Mihaela

DIRECTOR DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

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



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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală
1.5. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Inginerie și management în alimentația publică și agroturism
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIDD3O03 Dezvoltare rurală
2.2. Titular Plan învățământ	Dobra Calin Ionel
2.3. Asistent	Dobra Calin Ionel
2.4. Anul de studiu	2
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	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	80
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	80
3.8. Total ore pe semestru	150
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Management, Marketing
4.2. Precondiții de competențe	Studentul trebuie să aibă competențe privitoare la aplicarea conceptelor și principiilor de bază de funcționare a mediului economic.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Cursul se realizează atât prin prelegeri ale cadrului didactic, cât și prin participarea activă a studenților la dezbateri, conduse de către cadrul didactic. Activitățile din timpul cursurilor se vor derula utilizându-se metode multimedia, care să permită studenților valorificarea creativității și dezvoltarea unei
---	--

	gândiri analitice. Studenții se vor prezenta la cursuri cu telefoanele mobile închise, respectiv convorbirile telefonice nu se efectuează în timpul cursului
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	În cadrul lucrărilor practice și a orelor de proiect, studenții vor desfășura activități individuale coordonate de către cadrul didactic. Activitățile se vor desfășura individual și în echipă. Activitățile vor presupune colectarea de date și interpretarea lor, studii de caz. Studenții se vor prezenta la cursuri cu telefoanele mobile închise, respectiv convorbirile telefonice nu se efectuează în timpul cursului
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. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti 2. Posibilitatea de aplicare a strategiilor de dezvoltare rurală în practică
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competențe generale în ce privește metode și tehnici din domeniul dezvoltării rurale
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice, oferind posibilitatea de aplicare în practică a gestionării resurselor agricole, se cunoască și să aplice o metoda de diagnoza a spațiului rural, să cunoască strategia de dezvoltare rurală a României și a UE și să poată elabora o monografie a unei localități din spațiul rural.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiunea de spațiu rural și evoluția conceptului de ruralitate 1.1. Definirea spațiului	prelegerea, discuția,	

rural 1.2. Tipologia spațiului rural 1.3. Structura spațiului rural 1.4. Funcțiile spațiului rural 2. Noțiunea de dezvoltare rurală 3. Dezvoltarea rurală în Uniunea Europeană 4. Dezvoltarea rurală în România 4.1. Criteriile, subcriteriile și indicatorilor utilizați în diagnoza spațiului rural 5. Dezvoltarea economică a spațiului rural românesc 5.1. Analiza sectorului agricol 5.2. Industria alimentară 5.3. Sectorul forestier 6. Dezvoltarea socială a spațiului rural românesc 6.1. Educație și formare profesională 6.2. Structura forței de muncă și ocuparea. Șomajul 6.3. Calitatea vieții în zonele rurale 6.4. Dezvoltare și guvernare locală 7. Calitatea mediului în spațiului rural românesc 7.1. Analiza factorilor de mediu 7.2. Protecția și conservarea biodiversității, siturile Natura 2000 8. Dezvoltarea sustenabilă a spațiului rural: bioeconomie, economie circulară 9. Economie rurală non-agricolă. Turismul rural și ecoturismul 10. Programul Național de Dezvoltare Rurală 11. Principiul subsidiarității și programul LEADER	dezbateră	
8.2 Bibliografie Curs 1. Brînzan Oana, Dezvoltare rurală, Editura Universității Aurel Vlaicu din Arad, 2006 2. Csosz Ioan, Brînzan Oana, Chiș Sabin, Csosz Cristian Edmund, Ciolac Ramona, . Chiș Sabin Jr, Agroturism și turism rural, Editura Universității Aurel Vlaicu, Arad, 978-973-752-621-2, 2012, 261 pag. 3. Csosz Ioan, Agroturism și turism rural, Editura Mirton, Timișoara, 2007, 300 pag. 4. Csosz I., Farcaș Daniela, Managementul producției agroalimentare, Editura Agroprint, Timișoara, 1999, 200 pag. 5. Otîman P.I. – Economie rurală, Editura Agroprint, Timișoara, 2000 6. Otîman P.I. – Dezvoltarea rurală durabilă în România, Editura Academiei Române, București, 2006 7. Mateoc-Sîrb Nicoleta – Exploatarea agricolă, Editura Agroprint, Timișoara, 1999		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Fondul funciar și modul de folosință a terenului 2. Unități convenționale de măsură și de calcul folosite în economie 3. Bonitatea terenurilor agricole. 4. Renta funciară și prețul pământului 5. Eficiența economică a activității productive 6. Diagnoza spațiului rural 7. Monografia localității. Structura. Metodologie de documentare și elaborare. Denumirea localității. Scurt istoric. Prezentarea fizico – geografică a localității. Morfostructura și infrastructura localității. abitatul, populația și forța de muncă. Economia localității. Cultura.	Prelegere, dezbateră, colectare, analiză și prelucrare de date, proiect efectuat de studenți individual și în echipă sub coordonarea cadrului didactic.	
8.4 Bibliografie Seminar 1. Oana Brînzan, Dezvoltare rurală, Editura Universității Aurel Vlaicu din Arad, 2006 2. Oana Brînzan, Lucrări practice, Economie și dezvoltare rurală, Editura Universității Aurel Vlaicu din Arad, 2007 3. Otîman P.I. – Economie rurală, Editura Agroprint, Timișoara, 2000		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
8.6 Bibliografie Laborator		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

--

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însusirea notiunilor teoretice referitoare la: 1. Spatiu rural, structura, functii 2. Dezvoltare rurala, diagnoza, elemente ale dezvoltarii sustenabile a spatiului rural 3. Particularități economice, socio culturale și de mediu ale spațiului rural românesc 4. Activități rurale non economice, dezvoltare sustenabilă	Examen și susținere unuiproiect	50% examinare teoretica
10.2. Seminar	Însusirea metodelor si tehnicilor de: 1. Calcul al structurii fondului funciar, al unitatilor conventionale de calcul in economia agrara, a rentei funciare si a pretului pamantului, a notei de bonitare a terenurilor, a indicatorilor de performanta a unei activitati economice.	verificare deprinderi pe parcursul anului la orele de lucrari practice de către cadrul didactic	25%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect	Însusirea notiunilor practice referitoare la: 1. Spatiu rural, structura, functii 2. Dezvoltare rurala, diagnoza, elemente ale dezvoltarii sustenabile a spatiului rural 3. Particularități economice, socio culturale și de mediu ale spațiului rural românesc 4. Activități rurale non economice, dezvoltare sustenabilă	verificarea acumularii cunostintelor pe parcursul semestrului	25%
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de a identifica resursele naturale și antropice a unui spațiu rural, de a evalua factorii limitativi si stimulativi ai dezvoltării unui spațiu rural prin întocmirea și prezentarea unei monografii rurale.			

Titular
Dobra Calin Ionel

Asistent
Dobra Calin Ionel

DIRECTOR DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

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



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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală
1.5. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Inginerie și management în alimentația publică și agroturism
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIDS3002 Management în alimentație publică și agroturism
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Chiș Sabin Jr.
2.3. Asistent	doctor ing. Balint Maria Mihaela
2.4. Anul de studiu	2
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2
3.2. Ore de curs pe săptămână	1
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28
3.5. Ore de curs pe semestru	14
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	47
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele	0

electronice de specialitate și pe teren	
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	47
3.8. Total ore pe semestru	75
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Management
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea managementului activităților în industria agroalimentară, a previziunilor și planificării, managementului calității, financiar și a resurselor umane.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala de curs
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Sală Laborator.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor management în agricultură și agroturism. 2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, procese și proiecte referitoare la managementul producției agroalimentare și a activității agroturistice.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competențe generale în ce privește managementul producției agroalimentare și agroturistice.
7.2. Obiectivele	

specifice	Să formeze competențe specifice: cunoașterea managementului, structura organizatorică a întreprinderii, conceptul de decizie și resursele și factorii de producție.
-----------	--

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

societăților comerciale Actele necesare și etapele înființării SC 2 lucrări practice Sala de seminar 5. Planul de afaceri Etapele elaborării unui plan de afaceri, Conținutul unui plan de afaceri 2 lucrări practice Sala de seminar 6. Studiul de fezabilitate Etapele elaborării unui studiu de fezabilitate, Conținutul studiului de fezabilitate 2 lucrări practice Sala de seminar 7. Calcularea eficienței economice Indicatori ai producției, indicatori ai costurilor, indicatori ai eficienței economice 2 lucrări practice Sala de seminar	administrație Actele necesare și etapele înființării SC Etapele elaborării unui plan de afaceri, Conținutul unui plan de afaceri Etapele elaborării unui studiu de fezabilitate, Conținutul studiului de fezabilitate Indicatori ai producției, indicatori ai costurilor, indicatori ai eficienței economice	practice Sala de seminar 2 lucrări practice Sala de seminar
8.6 Bibliografie Laborator 1. Csösz I. - Curs de management general - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului - Timișoara 1997 2. Csösz I - Economia Industriei Agroalimentare, Ed. Agroprint, Timișoara 1997 3. Csösz I - Managementul producției agroalimentare, Ed. Agroprint, Timișoara, 1999		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Inginerul de alimentație publică și agroturism trebuie să aibă abilități de cercetare, capacitatea de a soluționa probleme specifice, folosirea cunoștințelor teoretice referitoare la managementul producției agroalimentare și agroturistice. Inginerul de alimentație publică și agroturism trebuie să aibă abilități de cercetare, capacitatea de a soluționa probleme specifice, folosirea cunoștințelor teoretice referitoare la lucrările solului, semănatul, fertilizarea, irigarea și combaterea bolilor și dăunătorilor plantelor de câmp și horticoale.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a) funcțiile managementului; b) structura organizatorică a întreprinderii; c) resursele și factorii de producție.	Examen oral	30%
10.2. Seminar			
10.3.		Verificare	70%

Laborator	1.Însușirea metodelor: a) tehnici decizionale; b) planul de afaceri. 2.Efectuarea/recuperarea lucrărilor de seminar	pe parcurs	
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de a cunoaște conceptul de management și organizarea procesului managerial.			

Titular
doctor ing. Chiș
Sabin Jr.

Asistent
doctor ing. Balint Maria
Mihaela

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu
Monica

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



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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală
1.5. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Inginerie și management în alimentația publică și agroturism
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIDS4O13 Nutriție umană
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Popescu Mitroi Ionel
2.3. Asistent	doctor ing. Popescu Mitroi Ionel
2.4. Anul de studiu	2
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

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

3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	2
3.4.6. Alte activități ...	1
3.7. Total ore studiu individual	47
3.8. Total ore pe semestru	75
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Chimie organică, Chimia alimentelor, Biochimie
4.2. Precondiții de competențe	Competențe generale privind cunoașterea structurii alimentelor în principii nutritive

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sală curs, laptop, conexiune internet
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Laborator de biochimie (L219) Dotare necesară: nu este cazul
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Explicarea principiilor și conceptelor care stau la baza unei alimentații corecte și raționale. 2. Explicarea din punct de vedere fiziologic a digestiei și absorbției substanțelor nutritive în organismul uman. 3. Cunoașterea substanțelor nutritive care alcătuiesc produsele alimentare și conștientizarea importanței nutriționale. 4. Acumularea de către studenți a unui cuantum minim de cunoștințe nutriționale, strict necesar pentru calcularea valorii nutritive și energetice a alimentelor de bază. 5. Elaborarea unor modele de rații alimentare recomandate.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente. 2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficiente în cadrul echipei. 3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Disciplina Nutriție umană își propune să transmită studenților cunoștințele necesare pentru înțelegerea principiilor și conceptelor care stau la baza unei alimentații corecte și raționale.
7.2. Obiectivele specifice	Calcularea valorii nutritive și energetice a alimentelor de bază și elaborarea fișelor de meniu zilnic.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații

1. Bazele alimentației. Noțiuni introductive. Rația alimentară. Valoarea nutritivă. Valoarea energetică. Metabolismul bazal. 2. Necesarul energetic. Necesarul trofic. Fiziologia digestiei. Absorbția nutrienților. 3. Nutriția enterală și parenterală. 4. Importanța nutrițională a proteinelor. 5. Importanța nutrițională a lipidelor și glucidelor. 6. Importanța nutrițională a vitaminelor hidrosolubile și liposolubile. 7. Importanța nutrițională a apei și sărurilor minerale. Substanțe antinutritive naturale.	Explicația, argumentarea, problematizarea, cercetarea analitică, conversația euristică, modelarea, brainstorming studiul prin descoperire.	
8.2 Bibliografie Curs 1. Popescu-Mitroi Ionel – Suport de curs, Platforma SUMS, UAV. 2. Gârbău Z., - Nutriție umană, vol I, ediția II, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2000. 3. Moța M., Popa S. G., - Nutriția&dietetica în practica clinică, Editura Agir, București, 2015. 4. Segal, R. - Valoarea nutritivă a produselor agroalimentare, Editura Ceres, București, 1983		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea disciplinei. Elemente de calcul în nutriție. Relații și unități de măsură. 2. Încadrarea unei persoane din punct de vedere al greutatei corporale. Metode de stabilire a greutății normale la copii. Metode de stabilire a greutății normale la adulți. 3. Evaluarea rației alimentare reale. Consultarea tabelelor de alimente. Completarea fișelor de meniu zilnic. 4. Alcătuirea rației alimentare recomandate. Stabilirea necesarului de energie. Stabilirea necesarului de substanțe nutritive. 5. Analiza rației alimentare. Etapele analizei rației alimentare. Centralizarea și interpretarea datelor. 6. Determinarea valorii nutritive a produselor alimentare. Metode de determinare a valorii nutritive. Calculul valorii nutritive utilizând formula VN10. 7. Susținere portofoliu	Demonstrația, observația, modelarea, problematizarea, studiul de caz.	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Mincu, I., Segal, B., Elena Popa, Rodica Segal - Orientări actuale în nutriție. Editura Medicală, București 1989 2. Ianchici R. - Elemente teoretice și practice de nutriție umană, Editura Universității "Aurel Vlaicu", Arad, 2008. 3. Aplicații Android pentru calcule nutriționale (ex. Jurnal Alimentar, Calories in food)		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Managerul specialist în alimentație publică trebuie să aibă cunoștințe nutriționale, necesare pentru întocmirea meniurilor zilnice în concordanță cu rația alimentară recomandată.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	- Explicarea din punct de vedere fiziologic a digestiei și absorbției substanțelor nutritive în organismul uman. - Cunoașterea substanțelor nutritive care alcătuiesc produsele alimentare și conștientizarea importanței nutriționale. - Acumularea de către studenți a unui quantum minim de cunoștințe nutriționale, strict necesar pentru calcularea valorii nutritive și energetice a alimentelor de bază.	Examen oral	50%
10.2.			

Seminar			
10.3. Laborator	- Încadrarea unei persoane din punct de vedere al greutatei corporale. - Evaluarea rației alimentare reale. Completarea fișelor de meniu zilnic. - Alcătuirea rației alimentare recomandate. Stabilirea necesarului de energie și a necesarului de substanțe nutritive.	Verificarea întocmirii portofoliului	50%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Să rezolve corect minim 40 % dintre subiectele examenului pentru nota 5.			

Titular
doctor ing. Popescu Mitroi
Ionel

Asistent
doctor ing. Popescu Mitroi
Ionel

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

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



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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală
1.5. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Inginerie și management în alimentația publică și agroturism
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIDD3O06 Pedologie, agrotehnică, mecanizare I
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Chiș Sabin Jr.
2.3. Asistent	doctor ing. Chiș Sabin Jr.
2.4. Anul de studiu	2
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	80
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	80
3.8. Total ore pe semestru	150
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Matematica, Fizica, Botanică, Ecologie, Agrometeorologie.
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea caracteristicilor tipurilor de soluri, lucrările solului și tractoarele utilizate în lucrările agricole.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala de curs / Online
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Sala de laborator, prezența la lucrările practice, 70%.
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. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de cercetare a solurilor, factorilor de vegetație, lucrările solului, buruienile și combaterea acestora din culturile agricole, asolamentele, materiale, organe de mașini și mecanisme folosite la utilajele agricole, motoare cu ardere internă, tractoare, mijloace de transport, încărcare, descărcare, folosirea energiei electrice, hidraulice, eoliene, solare și a biogazului în procesele de producție. 2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, procese și proiecte referitoare la diferite tehnologii folosite în agricultură și exploatarea rațională a mașinilor agricole.
---------------------------------	---

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

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competențe generale în ce privește înțelegerea însușirilor principale ale solurilor, aplicarea diferitelor tehnologii în cultura plantelor agricole și horticole, procesul de lucru al mașinilor agricole.
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice: privind cunoașterea proprietăților diferitelor tipuri de soluri, cunoașterea principalelor buruieni din culturile agricole și combaterea acestora, părțile componente și diferite reglaje la mașinile agricole.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Factorii de solificare 1.1. Clima ca factor de solificare 1.2. Rolul organismelor 1.3. Rolul rocii, reliefului, apelor freatice, timpul și factorul antropic 2. Formarea și alcătuirea profilului de sol 2.1. Procese care determină diferențierea în adâncime a solului 2.2. Orizonturi pedogenetice și caracterizarea acestora 3. Proprietăți fizice și hidrofizice ale solului 3.1. Textura solului 3.2. Structura solului 3.3. Însușiri fizico-mecanice 3.4. Apa din sol 3.5. Aerul din sol 3.6. Temperatura solului 4. Proprietăți chimice ale solului 4.1. Soluția solului 4.2. Coloizii solului 4.3. Aciditatea și alcalinitatea solurilor 4.4. Procese de oxido-reducere în soluri 5. Factorii de vegetație 5.1. Temperatura 5.2. Lumina 5.3. Aerul 5.4. Apa 5.5. Solul 6. Lucrările solului și sistemele de lucrări 6.1. Aratul 6.2. Scarificarea 6.3. Lucrările solului după arat 6.4. Sistemele de lucrare a solului 7. Semănatul și plantatul culturilor de câmp și horticole 7.1. Sămânța și semănatul 7.2. Metode de înmulțire vegetativă 7.3. Materialul de plantat și plantarea 8. Fertilizarea culturilor agricole și horticole 8.1. Tipuri de îngrășăminte folosite în agricultură 8.2. Epoca de aplicare a îngrășămintelor 9. Combaterea buruienilor în culturile agricole 9.1. Clasificarea buruienilor 9.2. Metode agrotehnice de combatere a buruienilor 9.3. Metode chimice de combatere a buruienilor 9.4. Metode de combatere integrată a buruienilor 10. Materiale, organe de mașini și mecanisme utilizate la mașinile agricole 10.1. Materiale utilizate la mașinile agricole 10.2. Organe de mașini 10.3. Mecanisme utilizate la tractoare și mașini agricole 10.4. Probleme de rezistența materialelor 11. Motoare cu ardere internă 11.1. Clasificarea motoarelor cu ardere internă 11.2. Funcționarea motoarelor cu ardere internă 11.3. Părțile componente ale motoarelor cu ardere internă 11.4. Indicii caracteristici ai motoarelor cu ardere internă 12. Tractoare agricole 12.1. Clasificarea tractoarelor 12.2. Părțile componente ale tractoarelor 12.3. Bilanțul de putere și caracteristica de tracțiune a tractoarelor 13. Mijloace de transport, încărcare și descărcare folosite în agricultură 13.1. Mijloace de transport 13.2. Mijloace de încărcare și descărcare 14. Utilizarea energiei electrice, hidraulice, eoliene, solare și a biogazului în procesele de producție din agricultură 14.1. Mașini și instalații electrice 14.2. Motoare hidraulice 14.3. Motoare eoliene 14.4. Instalații pentru captarea energiei solare 14.5. Instalații pentru producerea biogazului	prelegere liberă, utilizând videoproiectorul	1 prelegere 4 ore 1 prelegere 4 ore 1 prelegere 4 ore 1 prelegere 4 ore 1 prelegere 2 ore 1 prelegere 2 ore 1 prelegere 2 ore 1 prelegere 2 ore 1 prelegere 2 ore 1 prelegere 2 ore 1 prelegere 4 ore 1 prelegere 4 ore 1 prelegere 2 ore 1 prelegere 4 ore

8.2 Bibliografie Curs

- Chiș Sabin, Suport curs platforma SUMS – UAV, Pedologie, Agrotehnică, Mecanizare I, 2018.**
- Berca M., Agrotehnică, Editura Ceres, București, 2011.**
- Blaga Gh., Filipov F., Rusu I., Udrescu S., Vasile D., Pedologie, Editura AcademicPres, Cluj- Napoca, 2005.**

4. Neagu Tr., Popescu T., Minulescu P., Antal A., Tractoare și mașini horticole, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982. 5. Pintilie C., Romoșan Șt., PopL., Timariu Gh., Sebok P., Guș M., Agrotehnică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985. 6. Rusu T., Paulette Laura, Cacovean H., Turcu V., Fizica, Hidrofizica, Chimia și Respirația solului, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2007. 7. Tonea Cornelia, Tractoare și mașini agricole, Editura Mirton, Timișoara, 2005.		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Textura solului 2. Structura solului 3. Indicii hidrofizici ai solului 4. Bilanțul apei în sol 5. Lucrările solului 6. Sămânța și semănatul 7. Fertilizarea 8. Materiale, organe de mașini și mecanisme 9. Probleme de rezistența materialelor 10. Indicii caracteristici ai motoarelor cu ardere internă 11. Părțile componente ale motoarelor cu ardere internă 12. Părțile componente ale tractoarelor 13. Bilanțul de putere al tractorului 14. Colocviu	Determinarea texturii solului Determinarea structurii solului Determinarea indicilor hidrofizici ai solului Determinarea bilanțului apei în sol Controlul calității lucrărilor solului Stabilirea calității semințelor și calculul cantității de sămânță Stabilirea dozelor de îngrășămintă Prezentarea principalelor caracteristici Rezolvarea unei probleme de solicitare axială Calculul indicilor caracteristici ai motoarelor cu ardere internă Prezentarea părților componente ale motoarelor cu ardere internă Prezentarea părților componente ale tractoarelor Calcul bilanțului de putere al tractorului	1 lucrare practică Laborator 1 lucrare practică Laborator 2 ore 1 lucrare practică Laborator 2 ore 1 lucrare practică 2 ore 1 lucrare practică 2 ore 1 lucrare practică 2 ore 1 lucrare practică 2 ore 1 lucrare practică 2 ore 1 lucrare practică 2 ore 1 lucrare practică 2 ore 1 lucrare practică 2 ore 2 ore
8.4 Bibliografie Seminar 1. Chiș Sabin, Suport curs platforma SUMS – UAV, Pedologie, Agrotehnică, Mecanizare I, 2018. 2. Berca M., Agrotehnică, Editura Ceres, București, 2011. 3. Blaga Gh., Filipov F., Rusu I., Udrescu S., Vasile D., Pedologie, Editura AcademicPres, Cluj- Napoca, 2005. 4. Neagu Tr., Popescu T., Minulescu P., Antal A., Tractoare și mașini horticole, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982. 5. Pintilie C., Romoșan Șt., PopL., Timariu Gh., Sebok P., Guș M., Agrotehnică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985. 6. Rusu T., Paulette Laura, Cacovean H., Turcu V., Fizica, Hidrofizica, Chimia și Respirația solului, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2007. 7. Tonea Cornelia, Tractoare și mașini agricole, Editura Mirton, Timișoara, 2005.		
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 de alimentație publică și agroturism trebuie să aibă abilități de cercetare, capacitatea de a soluționa probleme specifice, folosirea cunoștințelor teoretice referitoare la cunoașterea formării solurilor, aplicarea tehnologiilor de cultură a plantelor agricole și horticole, utilizarea mașinilor și instalațiilor agricole.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip	Criterii de evaluare	Metode de	Pondere din
-----	----------------------	-----------	-------------

activitate		evaluare	nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a) factorii de solificare; b) alcătuirea profilului de sol; c) însușirile fizice și chimice ale solului; d) lucrările solului și calitatea semințelor e) motoare cu ardere internă; f) tractoare agricole.	Examen oral	30%
10.2. Seminar	1.Însușirea metodelor: a) de determinare a texturii și a structurii solului; b) de aprecierea calității lucrărilor solului; c) de calcul al dozelor de îngrășămintă; d) de recunoaștere a părților componente ale motoarelor cu ardere internă; e) de recunoaștere a părților componente ale tractoarelor agricole.	Verificare pe parcurs	70%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de a nominaliza factorii de solificare, însușirilor fizico-chimice ale solului, lucrările solului, calitatea semințelor pentru semănat, părți componente ale motoarelor cu ardere internă, părțile componente ale tractoarelor.			

Titular
doctor ing. Chiș Sabin Jr.

Asistent
doctor ing. Chiș Sabin Jr.

DIRECTOR DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

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



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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală
1.5. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Inginerie și management în alimentația publică și agroturism
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIDD4015 Pedologie, agrotehnică, mecanizare II
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Chiș Sabin Jr.
2.3. Asistent	doctor ing. Chiș Sabin Jr.
2.4. Anul de studiu	2
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	69
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	69
3.8. Total ore pe semestru	125
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Matematica, Fizica, Pedologie, Agrotehnică, Mecanizare II, Agrometeorologie.
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea tipurilor de soluri, asolamentelor și a mașinilor agricole și horticole

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala de curs/ online
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Sala de laborator, prezența la lucrările practice, 70%.
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. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de cercetare a solurilor, asolamentele, agrotehnica diferențiată, mașinile agricole și horticole utilizate pentru culturile agricole și horticole. 2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, procese și proiecte referitoare la diferite tehnologii folosite în agricultură și exploatarea rațională a mașinilor agricole.

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

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice: privind cunoașterea proprietăților diferitelor tipuri de soluri, părțile componente și diferite reglaje la mașinile agricole și horticole.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Clasificarea solurilor pe plan mondial și în România 2. Clasa Protisoluri: Litosol, Regosol, Psamosol. Aluviosol 3. Clasa Cernisoluri, Clasa Umbrisoluri 4. Clasa Cmbisoluri, Luvisoluri, Spodisoluri, Pelisoluri, Hidrisoluri, Salsodisoluri, Histisoluri. 5. Asolamente 6. Agrotehnica diferențiată 7. Mașini pentru lucrările solului 8. Mașini de semănat 9. Mașini de plantat 10. Mașini și echipamente pentru aplicarea îngrășămintelor și amendamentelor 11. Mașini și instalații pentru protecția culturilor agricole și horticole 12. Mașini pentru recoltat 13. Mașini și instalații pentru condiționarea și păstrarea produselor agricole și horticole	prelegere liberă, utilizând videoproiectorul/ online	1 prelegere 2 ore 1 prelegere 4 ore 1 prelegere 4 ore 1 prelegere 4 ore 1 prelegere 2 ore 1 prelegere 2 ore 1 prelegere 2 ore 1 prelegere 2 ore 1 prelegere 2 ore 1 prelegere 4 ore 1 prelegere 4 ore 1 prelegere 4 ore 1 prelegere 2 ore 1 prelegere 4 ore
8.2 Bibliografie Curs 1. Chiș Sabin, Suport curs platforma SUMS – UAV, Pedologie, Agrotehnică, Mecanizare I, 2018. 2. Berca M., Agrotehnică, Editura Ceres, București, 2011. 3. Blaga Gh., Filipov F., Rusu I., Udrescu S., Vasile D., Pedologie, Editura AcademicPres, Cluj- Napoca, 2005. 4. Neagu Tr., Popescu T., Minulescu P., Antal A., Tractoare și mașini horticole, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982. 5. Pintilie C., Romoșan Șt., PopL., Timariu Gh., Sebok P., Guș M., Agrotehnică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985. 6. Rusu T., Paulette Laura, Cacovean H., Turcu V., Fizica, Hidrofizica, Chimia și Respirația solului, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2007. 7. Tonea Cornelia, Tractoare și mașini agricole, Editura Mirton, Timișoara, 2005.		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Cartarea solurilor 2. Bonitarea solurilor 3. Asolamente 4. Mașini pentru lucrările solului 5. Mașini de semănat 6. Mașini de plantat 7. Mașini și echipamente pentru aplicarea îngrășămintelor și amendamentelor 8. Mașini și instalații pentru protecția culturilor agricole și horticole 9. Mașini pentru recoltat 10. Mașini și instalații pentru condiționarea și păstrarea produselor agricole și horticole	Metodologia de cartare a solurilor Metodologia de bonitare a solurilor Probleme cu asolamente Prezentare părți componente, proces de lucru, reglaje Prezentare părți componente, proces de lucru, reglaje Prezentare părți componente, proces de lucru, reglaje Prezentare părți componente, proces de lucru, reglaje Prezentare părți componente, proces de lucru, reglaje	1 lucrare practică 2 ore 1 lucrare practică 2 ore 1 lucrare practică 2 ore 1 lucrare practică 2 ore 1 lucrare practică 2 ore 1 lucrare practică 4 ore 1 lucrare practică 4 ore 1 lucrare practică 2 ore 1 lucrare practică 4 ore 2 ore

	componente, proces de lucru, reglaje Prezentare părți componente, proces de lucru, reglaje Prezentare părți componente, proces de lucru, reglaje	
8.4 Bibliografie Seminar		
1. Chiș Sabin, Suport curs platforma SUMS – UAV, Pedologie, Agrotehnică, Mecanizare I, 2018. 2. Berca M., Agrotehnică, Editura Ceres, București, 2011. 3. Blaga Gh., Filipov F., Rusu I., Udrescu S., Vasile D., Pedologie, Editura AcademicPres, Cluj- Napoca, 2005. 4. Neagu Tr., Popescu T., Minulescu P., Antal A., Tractoare și mașini horticole, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982. 5. Pintilie C., Romoșan Șt., PopL., Timariu Gh., Sebok P., Guș M., Agrotehnică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985. 6. Rusu T., Paulette Laura, Cacovean H., Turcu V., Fizica, Hidrofizica, Chimia și Respirația solului, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2007. 7. Tonea Cornelia, Tractoare și mașini agricole, Editura Mirton, Timișoara, 2005.		
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 de alimentație publică și agroturism trebuie să aibă abilități de cercetare, capacitatea de a soluționa probleme specifice, folosirea cunoștințelor teoretice referitoare la cunoașterea formării solurilor; aplicarea tehnologiilor de cultură a plantelor agricole și horticole, utilizarea mașinilor și instalațiilor agricole.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a) tipurile de sol existente în România. b) Probleme privind asolamentele. c) mașinile agricole și horticole utilizate în culturile agricole și horticole.	Examen Clasic/ Online	70%
10.2. Seminar	1.Însușirea metodelor: a) privind cartarea și bonitarea solurilor b) procesul de lucru și reglajele la mașinile agricole și horticole.	Verificare pe parcurs	30%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Cunoașterea principalelor tipuri de soluri și principalele reglaje efectuate la mașinile agricole și horticole.			

Titular
doctor ing. Chiş Sabin Jr.

Asistent
doctor ing. Chiş Sabin Jr.

DIRECTOR DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

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



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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală
1.5. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Inginerie și management în alimentația publică și agroturism
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIDS3O04 Sisteme de agricultură
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Chiș Sabin Jr.
2.3. Asistent	doctor ing. Chiș Sabin Jr.
2.4. Anul de studiu	2
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	69
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	69
3.8. Total ore pe semestru	125
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Botanică, Ecologie, Agrometeorologie.
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea cerințelor plantelor față de factorii de mediu, formarea, caracteristicile și evoluția solului, lucrările agricole, înmulțirea plantelor, fertilizare, irigare, combaterea buruienilor, bolilor și dăunătorilor

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de cercetare în agricultură. 2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, procese și proiecte referitoare la tehnologiile de cultură a plantelor agricole și horticole.

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

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competențe generale în ce privește metodele și tehnicile din agricultură.
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice: cunoașterea lucrărilor solului și lucrările fitotehnice.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Introducere 1.1 Istoricul cultivării plantelor 1.2 Importanța agriculturii C2 Factorii de vegetație 2.1 Lumina 2.2 Temperatura aerului 2.3 Temperatura solului 2.4 Apa 2.5 Aerul C3 Solul, mediul de viață 3.1. Formarea și evoluția solului 3.2. Alcătuirea și proprietățile solului C4 Lucrările solului 4.1 Influența lucrărilor solului asupra însușirilor fizice, biochimice și biologice ale solului 4.2 Principalele lucrări ale solului C5 Semănatul și plantatul culturilor de câmp și horticole 5.1 Sămânța și semănatul 5.2 Metode de înmulțire vegetativă 5.3 Materialul de plantat și plantarea C6 Aplicarea îngrășămintelor la culturile agricole și horticole 6.1 Absorbția sărurilor minerale de către organismele vegetale 6.2 Răspândirea în sol și rolul fiziologic al macroelementelor în viața plantelor 6.3 Răspândirea în sol și rolul fiziologic al macroelementelor și microelementelor de ordin secundar în viața plantelor 6.4 Îngrășăminte utilizate în agricultură C7 Combaterea buruienilor în culturile agricole și horticole 7.1 Pagubele produse de buruieni 7.2 Însușirile biologice ale buruienilor 7.3 Clasificarea buruienilor 7.4 Combaterea integrată a buruienilor 7.5 Metode de combatere chimică a buruienilor C8 Combaterea bolilor în culturile agricole și horticole 8.1 Noțiuni generale despre bolile plantelor 8.2 Clasificarea și caracterizarea agenților fitopatogeni 8.3 Combaterea integrată a bolilor plantelor C9 Combaterea dăunătorilor în culturile agricole și horticole 9.1 Noțiuni generale despre insecte 9.2 Măsuri de combatere a dăunătorilor C10 Asolamentele 10.1 Importanța asolamentului 10.2 Clasificarea asolamentelor C 11 Irigarea culturilor agricole și horticole 11.1 Sistemul de irigație 11.2 Regimul de irigare 11.3 Metode de irigare	prelegere liberă, utilizând videoproiectorul, discuții libere.	prelegere
8.2 Bibliografie Curs 1. Suport curs platforma SUMS – UAV, Sisteme de agricultura - Chiș Sabin 2. Chiș S., Ciutina V., Agricultură, Editura Universității Aurel Vlaicu din Arad, 2006. 3. Bîlteanu Gh., Fitotehnie, Vol. 1, Editura Ceres, București, 2003. 4. Dragomirescu Elena și colab., Agrometeorologie, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1998. 5. Pintilie C. și colab., Agrotehnică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Profilul de sol. 2. Proprietățile fizico-mecanice ale solului 3. Indicii hidrofizici ai solului 4. Recunoașterea semințelor plantelor de câmp 5. Recunoașterea semințelor plantelor	Recunoașterea orizonturilor de sol Determinări și calcule	Sala de laborator 1 lucrare practică Sala de laborator

horticole 6. Recunoașterea îngrășămintelor folosite la plantele de câmp și horticole 7. Recunoașterea principalelor buruieni 8. Erbicide folosite în agricultură 9. Recunoașterea principalelor boli ai plantelor de câmp și horticole 10. Substanțe folosite pentru combaterea bolilor plantelor de câmp și horticole 11. Recunoașterea principalilor dăunători ai plantelor de câmp și horticole 12. Substanțe folosite pentru combaterea dăunătorilor plantelor de câmp și horticole 13. Stabilirea dozelor substanțelor folosite la culturile de câmp și horticole 14. Asolamente	Determinări și calcule Prezentarea caracteristicilor de recunoaștere a semințelor plantelor de câmp Prezentarea caracteristicilor de recunoaștere a semințelor plantelor horticole Prezentarea caracteristicilor îngrășămintelor Prezentarea caracteristicilor de recunoaștere Prezentarea erbicidelor și caracteristicile acestora Caracterizarea bolilor plantelor de câmp și horticole Caracteristicile substanțelor folosite pentru combaterea bolilor Caracterizarea morfologică a dăunătorilor plantelor de câmp și horticole. Caracteristicile substanțelor folosite pentru combaterea dăunătorilor Calculare și determinări Aplicații cu asolamente	
8.6 Bibliografie Laborator . Chiș S., Ciutina V., Agricultură, Editura Universității Aurel Vlaicu din Arad, 2006. 2. Bîlteanu Gh., Fitotehnie, Vol. 1, Editura Ceres, București, 2003. 3. Dragomirescu Elena și colab., Agrometeorologie, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1998. 4. Pintilie C. și colab., Agrotehnică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985. 5. Tonea Cornelia și colab., Tractoare și mașini agricole, Editura Mirton, Timișoara, 2005. 6. Șarpe N., Combaterea integrată a buruienilor din culturile agricole, Editura Ceres, București, 1987.		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Inginerul de alimentație publică și agroturism trebuie să aibă abilități de cercetare, capacitatea de a soluționa probleme specifice, folosirea cunoștințelor teoretice referitoare la lucrările solului, semănatul, fertilizarea, irigarea și combaterea bolilor și dăunătorilor plantelor de câmp și horticole.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a) factorii de vegetație; b) lucrările solului, semănatul, fertilizarea, irigarea și combaterea bolilor și dăunătorilor;	Examen oral/Examen online.	40%
10.2. Seminar			

10.3. Laborator	1.Însușirea metodelor: a) cunoașterea metodelor de arat, regulile generale ale aratului, grăpatului, nivelatului, lucrării cu cultivatorul, freza, combinatorul și scarificarea; b) recunoașterea semințelor plantelor de câmp și horticole și îngrășămintelor ; c) recunoașterea bolilor și dăunătorilor plantelor de câmp și horticole. 2.Efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator	Evaluare pe parcurs.	60%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de a nominaliza principalele lucrări ale solului și a îngrășămintelor folosite în agricultură. Prezentare referat.Min.5			

Titular
doctor ing. Chiș Sabin Jr.

Asistent
doctor ing. Chiș Sabin Jr.

DIRECTOR DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

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



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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală
1.5. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Inginerie și management în alimentația publică și agroturism
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIDD4O10 Tehnologii generale animale
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Calinovici Ioan
2.3. Asistent	doctor ing. Calinovici Ioan
2.4. Anul de studiu	2
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	5
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10

3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	4
3.4.6. Alte activități ...	2
3.7. Total ore studiu individual	33
3.8. Total ore pe semestru	75
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Ecologie și protecția mediului
4.2. Precondiții de competențe	1. Cunoașterea raselor de animale.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Prezența la curs.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Prezența la laborator și recuperarea lucrărilor practice.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Cunoașterea raselor de animale; 2. Cunoașterea biologiei animalelor; 3. Asigurarea bazei furajere și a alimentației animalelor.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competențe generale cu privire la cunoașterea raselor de animale și a biologiei acestora.
7.2. Obiectivele specifice	Formarea de competențe specifice cu privire la tehnologia de creștere a animalelor domestice: bovine, porcine, ovine și caprine, păsări, viermi de mătase și albine.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1. Biologia animalelor domestice. 1.1. Noțiunea de specie; 1.2. Noțiunea de rasă; 1.3. Aclimatizarea animalelor. 1 prelegere. C2. Însușirile morfo-fiziologice și productive ale animalelor. 2.1. Exteriorul animalelor; 2.2. Constituția la animale; 2.3. Producțiile animalelor domestice. 1 prelegere. C3. Reproducția animalelor domestice. 3.1. Morfologia aparatului genital mascul și femel; 3.2. Activitatea sexuală la animale; 3.3. Fecundația, gestația, fătarea și indici de reproducție. 1 prelegere. C4. Ameliorarea animalelor domestice. 4.1. Selecția; 4.2. Potrivirea perechilor; 4.3. Metode de	Prelegeri libere utilizând videoproiectorul, demonstrații la tablă, discuții.	

creștere la animale. 1 prelegere. C5. Baza furajeră și alimentația animalelor. 5.1. Morfologia și fiziologia aparatului digestiv la animale; 5.2. Valoarea nutritivă a furajelor; Resursele furajere. 1 prelegere. C6. Tehnologia de creștere a bovinelor. 6.1. Biologia bovinelor; 6.2. Exploatarea taurinelor pentru producția de lapte; 6.3. Exploatarea taurinelor pentru producția de carne. 3 prelegeri. C7. Tehnologia de creștere a ovinelor și caprinelor. 7.1. Rasele de ovine și caprine; 7.2. Tehnologia de creștere a ovinelor și caprinelor. 2 prelegeri. C8. Tehnologia de creștere a suinelor. 8.1. Rasele de suine; 8.2. Reproducția suinelor; 8.3. Sisteme de exploatare a porcinelor. 2 prelegeri. C9. Tehnologia de creștere a păsărilor. 9.1. Rasele de găini, curci, rațe și găște; 9.2. Reproducția la păsări; 9.3. Tehnologia de exploatare a păsărilor. 2 prelegeri.		
8.2 Bibliografie Curs 1. Calinovici I., Tehnologii generale animale, Suport curs, Platforma SUMS, 2021. 2. Doliș, M., Gavrilăș, A., 2006 – Tehnologia creșterii animalelor. Editura Alfa, Iași. 3. Gavrilăș Angela, 1999 – Zootehnie generală. Edit. “Ion Ionescu de la Brad”, Iași 4. Gavrilăș Angela, Stan, V. 2000 – Zootehnie. Edit. “Ion Ionescu de la Brad”, Iași 5. Gavrilăș Angela, Stan, V., Doliș M. 2006 – Creșterea animalelor. Edit. Alfa, Iași 6. Marcu N., Mierliță D., 2006, Zootehnie generală și alimentație, Ed. Digital data Cluj-Napoca.		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Producția de lapte. 2. Producția de carne și grăsime. 3. Producția de lână și pielele. 4. Producția de ouă. 5. Vizita la Oficiul de Reproducție și Selecție a animalelor Arad.	Lucrare experimentală și interpretarea rezultatelor.	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Acățineai Stelian, Producțiile bovinelor, Editura Eurobit, Timișoara, 2004. 2. Dinu, I. și col. , Tehnologia creșterii suinelor, Ed, Didactică și Pedagogică, București, 1990. 3. Driha, A., Curs de tehnologia creșterii păsărilor, Ed. Mirton, Timișoara, 2000. 4. Pădeanu, I., Tehnologia creșterii ovinelor și caprinelor, Ed. Mirton, Timișoara, 2001.		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Inginerul de alimentație publică și agroturism trebuie să dobândească cunoștințe și abilități referitoare la tehnologia de creștere a animalelor domestice.
--

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice cu privire la biologia animalelor, reproducția, ameliorarea, baza furajeră și alimentația animalelor domestice.	Examen oral.	60%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Însușirea metodelor și tehnicilor de determinare a indicilor de producție la animale.	Verificarea deprinderilor practice.	40%
10.4.			

Proiect			
10.5 Standard minim de performanță 1.Cunoașterea raselor de animale; 2. Cunoașterea tehnologiilor generale de creștere a animalelor domestice.			

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



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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală
1.5. Anul universitar	2021-2022
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Inginerie și management în alimentația publică și agroturism
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIDD4011 Topografie, cadastru și desen tehnic
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Calinovici Ioan
2.3. Asistent	doctor ing. Calinovici Ioan
2.4. Anul de studiu	2
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	15
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15

3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	26
3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	6
3.4.6. Alte activități ...	5
3.7. Total ore studiu individual	69
3.8. Total ore pe semestru	125
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Matematica, Fizica.
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea și înțelegerea principiilor teoretice și practice de măsurare și reprezentare pe plan a suprafeței terestre.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Prezența la curs.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Prezența la lucrările practice.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Cunoașterea metodelor de măsurare a unghiurilor și a distanțelor, a metodelor de ridicare în plan și a celor nivelitice precum și cunoștințe de cadastru și desen topografic. 2. Posibilitatea de a utiliza cunoștințele dobândite în practică.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. Respectarea principiilor și normelor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 3. Autoevaluarea obiectivă a propriilor nevoi de formare profesională pentru a-și realiza eficient și calitativ atribuțiile profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competențe generale cu privire la aparatele, instrumentele și metodele utilizate în topografie.
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice cu privire la utilizarea aparatelor și instrumentelor de măsurare, cunoașterea metodele de măsurare și reprezentare pe planuri de situație a ridicărilor topografice efectuate.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Noțiuni generale Obiectul și definiția topografiei 1.2. Unități de măsură în topografie 1.3. Determinarea punctului topografic 1.4. Scări topografice 1.5. Erorile în măsurătorile terestre C2 Elemente de geodezie și cartografie Forma și dimensiunile pământului Coordonate geografice Proiecțiile cartografice Hărți și planuri C3 Marcarea și	prelegere liberă, utilizând videoproiectorul, demonstrații la tablă, discutii.	

semnalizarea punctelor 3.1. Marcarea punctelor 3.2. Semnalizarea punctelor C4 Măsurarea directă a distanțelor 4.1 Instrumente pentru măsurarea directă a distanțelor 4.2 Operații de jalonare 4.3 Tehnica măsurării directe a distanțelor 4.4 Erorile la măsurarea directă a distanțelor C5 Măsurarea unghiurilor 5.1 Principiul măsurării unghiurilor 5.2 Aparare de precizie pentru măsurat unghiuri 5.3 Metode de măsurare a unghiurilor C6 Măsurarea indirectă a distanțelor 6.1 Măsurarea stadimetrică a distanțelor 6.2 Măsurarea paralactică a distanțelor 6.3 Măsurarea electromagnetică a distanțelor C7 Ridicări planimetrice 7.1 Generalități 7.2 Metoda numerică de ridicare în plan 7.3 Metoda drumuirii închise 7.4 C8 Metoda radierii 8.1 Radierea folosită în combinație cu drumuirea 8.2 Metoda radierii independente 8.3 Metoda perpendicularelor 8.4 Intersecția înainte 8.5 Intersecția înapoi prin metoda Collins C9 Calculul suprafețelor 9.1 Calculul suprafețelor prin metode grafice 9.2 Calculul suprafețelor prin metode numerice 9.3 Calculul suprafețelor prin metoda mecanică C10 Detașări și parcelări de suprafețe 10.1 Detașări și parcelări prin metoda grafică 10.2 Metode numerice 10.3 Rectificarea hotarelor C 11 Ridicări nivelitice 11.1 Noțiuni de bază 11.2 Clasificarea nivelmentului în funcție de instrumentele folosite 11.3 Rețele de sprijin pentru nivelment 11.4 Nivelmentul geometric C12 Metodele de nivelment geometric 12.1 Radierea de nivelment geometric 12.2 Drumuirile nivelitice 12.3 Nivelmentul geometric al suprafețelor 12.4 Nivelmentul trigonometric C13 Reprezentarea reliefului pe plan 13.1 Metoda planurilor cotate 13.2 Metoda curbelor de nivel 13.3 Metoda profilurilor 13.4 Panta terenului C14 Desen topografic 14.1 Standardizarea 14.2 Formatele desenelor topografice 14.3 Indicatorul desenului 14.4 Împăturirea desenelor		
8.2 Bibliografie Curs 1. Calinovici I., Suport curs platforma SUMS – UAV, Topografie, cadastru și desen tehnic. 2. Calinovici I., Topografie, Editura Mirton, Timișoara, 2009. 3. Calinovici I., Bârliba Livia Luminița, Topografie, Editura Eurobit, Timișoara, 2003. 4. Onose D., Topografie, Editura MatrixRom, București, 2004.		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Scara hărților și planurilor 2. Instrumente și aparate utilizate în topografie 3. Intersecția înainte 4. Intersecția înapoi 5. Ridicarea în plan prin metoda drumuirii. 6. Calculul suprafețelor 7. Detașări și parcelări de suprafețe 8. Rectificarea hotarelor 9. Detașarea paralelă într-un trapez 10. Ridicări nivelitice prin metoda drumuirilor 11. Nivelmentul trigonometric 12. Colocviu	Descrierea aparatelor de măsură utilizate în topografie. Caracteristici tehnice. Precizia de lucru. Prezentarea modului de lucru. Prezentarea metodelor de ridicare planimetrică și nivelitică.	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Calinovici I., Topografie, Editura Mirton, Timișoara, 2009. 2. Calinovici I., Călina Jenica, Topografie, Lucrări practice, Editura Mirton, Timișoara, 2008. 3. Calinovici I., Bârliba Livia Luminița, Topografie, Editura Eurobit, Timișoara, 2003. 4. Sărăcin A., Topografie, Note de curs și aplicații, Editura MatrixRom, București, 2005. 5. Tereșneu C., Ionescu M., Autocadul pentru topografie, Editura MatrixRom, București, 2014.		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

--

Inginerul de alimentație publică și agroturism trebuie să aibă cunoștințe și abilități referitoare la metodele de măsurare și de utilizare a aparatelor și instrumentelor de măsură specifice și a metodelor de reprezentare pe planul de situație a suprafeței terenului.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a) cunoașterea metodelor de ridicare în plan; b) calculul suprafețelor; c) nivelmentul geometric și trigonometric. d) detașarea suprafețelor; e) rectificarea hotarelor.	Examen oral.	50%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1.Însușirea metodelor și tehnicilor de: a) calculul scărilor; b) utilizarea aparatelor și instrumentelor pentru măsurarea distanțelor și a unghiurilor; c) cunoașterea metodelor de ridicare planimetrică și nivelitică; d) cunoașterea elementelor de desen topografic.	Verificarea cunoștințelor practice.	50%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță a) cunoașterea metodelor de ridicare în plan și nivelitic; b) cunoașterea aparatelor și instrumentelor de măsurare; c) calculul scărilor topografice și reprezentarea pe planul de situație.			

Titular doctor ing. Calinovici Ioan	Asistent doctor ing. Calinovici Ioan	DIRECTOR DEPARTAMENT Conf.dr.ing. Lungu Monica	DECAN Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA
--	---	---	--