



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	2020-2021
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	DIDF2008 Bazele economiei
2.2. Titular Plan învățământ	doctor ing. Chiș Sabin Jr.
2.3. Asistent	Dobra Calin Ionel
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

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

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	C1.Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. C2.Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. C3.Planificarea fluxurilor, proceselor și sistemelor tehnice, economice, financiare și socio-culturale în unitățile de alimentație publică și agroturism; controlul și evaluarea acestor activități
6.2. Competențe transversale	C1.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. C2. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. C3. 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 unei concepții economice ca bază a studiului celorlalte discipline economice și a unei gândiri economice solide.
7.2. Obiectivele specifice	În urma finalizării cursului și a examenului studenții vor avea competența de a: - înțelege, prin prisma multiplelor concepte, rolul și importanța științei economice, în general și a economiei politice în special, în cadrul sistemului științei; - înțelege rolul și funcțiile sistemului economic în cadrul sistemului social general; - enunța condițiile și cerințele funcționării economiei de piață; - înțelege conținutul legii cererii și a ofertei, a relațiilor dintre cerere și ofertă pe de o parte și factorii de influență pe de altă parte; - înțelege conceptul de echilibru pe piață; - cunoaște principalele tipuri de piețe în raport cu formele de manifestare a concurenței; - cunoaște funcțiile pieței și formele ei. - enumera rolul și funcțiile creditului atât ca și categorie economică cât și ca importantă pârgă economică; - enunța rolul și importanța băncilor în calitate de agenți economici dar și ca segment important al pieței; - sublinia necesitatea resurselor economice și a factorilor de producție pentru orice activitate; - defini noțiunile de eficiență, respectiv eficiență economică; - defini productivitatea, respectiv productivitatea muncii; - defini rentabilitatea; - defini noțiunile de cheltuială și cost de producție; - cunoaște structura costului de producție pe elemente de cost; - cunoaște modul de calcul al costului de producție; - Cunoașterea conceptului de șomaj, a formelor și mijloacelor de reducere a acestuia; - înțelegerea conceptului de inflație, a surselor apariției acesteia și a modalităților de control; - înțelegerea corelației șomaj – inflație; - Cunoașterea celor patru categorii de venituri și a modalităților de formare a acestora; - Cunoașterea modului de calcul al indicatorilor macroeconomici utilizați în SCN; - înțelegerea principiilor multiplicatorului și al acceleratorului; - însușirea noțiunilor de consum, nivel de trai, calitate a vieții și bunăstare; - înțelegerea noțiunilor de creștere economică și dezvoltare economică; - Cunoașterea principalelor modele de creștere economică; - înțelegerea procesului de ciclicitate a activității economice; - înțelegerea noțiunilor de economie mondială, piață mondială și circuit economic internațional; - Cunoașterea noțiunii de comerț exterior; - Familiarizarea cu procesele de globalizare de la nivel mondial și al Uniunii Europene în special.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
Curs.1. ECONOMIA – FORMĂ A ACȚIUNII UMANE	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	4 ore
Curs.2. ECONOMIA – ȘTIINȚĂ TEORETICĂ FUNDAMENTALĂ	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	4 ore
Curs.3. CARACTERIZARE GENERALĂ A ECONOMIEI CU PIATĂ CONCURENȚIALĂ	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	2 ore
Curs.4. TEORIA CONSUMATORULUI	Explicația,	2 ore

	descrierea prin folosire de mijloace multimedia	
Curs.5. CEREREA	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	2 ore
Curs.6. OFERTA	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	2 ore
Curs.7. PIEȚE, CONCURENȚĂ, PREȚURI	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	2 ore
Curs.8. REPARTIȚIA VENITURILOR	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	2 ore
Curs.9. Creșterea economică și dezvoltare durabilă	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	2 ore
Curs.10. FLUCTUAȚIILE ECONOMICE.	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	2 ore
Curs.11. PIAȚA MUNCII	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	2 ore
Curs.12. ȘOMAJUL	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	2 ore

8.2 Bibliografie Curs

1. Angelescu C. (coordonator), Economie, Ediția a șasea, Editura Economică, 2003.2. Cioarna AL.; Cilan T.; Csorba L., Microeconomie, Editura Universității „Aurel Vlaicu”, Arad, 2011;3. Cioarna AL.; Cilan T.; Csorba L., Macroeconomie, Editura Universității „Aurel Vlaicu”, Arad, 2011;4. Cioarna AL.; Cilan T.; Csorba L., Microeconomie, curs electronic, platforma Moodle, Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad;5. Cioarna AL.; Cilan T., Economie generală, Editura Mirton, Timișoara, 2006;6. Crețoiu Gh. și colaboratorii, Economie, Editura All Back, 2003.7. Dobrotă N., Economie politică, Editura Economică, 1997.8. Negucioiu A. (coordonator), Economie politică, Vol. I și II, Editura George Barițiu, Cluj – Napoca, 1998.9. Popescu C. și colaboratorii, Microeconomia concurențială, Editura Economică, 1997.10. Samuelson P. A., Nordhaus W., Economie politică, Editura Teora, 2000.11. Hardwick Ph., Langmead Jh., Khan B., Introducere în economia politică modernă, București, Editura Polirom, 2002.12. Whitehead G., Economia, Timișoara, Editura Sedona, 1997

8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Rolul și funcțiile științei economice (Etapă, menire și obiect) Economia de schimb și economia de piață (Sistemul economic; Economia naturală, economia de schimb și economia de piață)	Dezbaterea noțiunilor de bază, Brainstorming-ul, Lucrul pe bază de fișe,	2 ore

	Muncă în echipă, Învățarea prin descoperire	
2. Agenții economici specifici economiei de piață; Băncile și creditul; Bursa Mecanismul economiei de piață(Mecanism; Piața; Segmente ale pieței)	Dezbaterea noțiunilor de bază, Brainstorming- ul, Lucrul pe bază de fișe, Muncă în echipă, Învățarea prin descoperire	4 ore
3. Legile economice și politica economică; Legea cererii și a ofertei; Concurența)	Dezbaterea noțiunilor de bază, Brainstorming- ul, Lucrul pe bază de fișe, Muncă în echipă, Învățarea prin descoperire rezolvarea de aplicații practice	4 ore
4. Funcționarea economiei de piață; Resursele economice și factorii de producție	Dezbaterea noțiunilor de bază, Brainstorming- ul, Lucrul pe bază de fișe, Muncă în echipă, Învățarea prin descoperire rezolvarea de aplicații practice	4 ore
5.Rezultatele activității agenților economici; Utilitate; Calitate; Valoare	Dezbaterea noțiunilor de bază, Brainstorming- ul, Lucrul pe bază de fișe, Muncă în echipă, Învățarea prin descoperire rezolvarea de aplicații practice	2 ore
6.Performanțe economice (Eficiența, Productivitate, Rentabilitate)	Dezbaterea noțiunilor de bază, Brainstorming- ul, Lucrul pe bază de fișe, Muncă în echipă, Învățarea prin descoperire rezolvarea de aplicații practice	2 ore
7. Costul de producție	Dezbaterea noțiunilor de bază, Brainstorming- ul, Lucrul pe bază de fișe, Muncă în echipă, Învățarea prin descoperire rezolvarea de aplicații practice	4 ore
8. Disfuncționalități ale economiei de piață; Șomajul; Inflația. Relațiile șomaj –inflație –	Dezbaterea noțiunilor de	2 ore

creștere economică	bază, Brainstorming- ul, Lucrul pe bază de fișe, Muncă în echipă, Învățarea prin descoperire	
9.Veniturile (Distribuția, Salariul, Profitul, Dobânda, Renta)	Dezbaterea noțiunilor de bază, Brainstorming- ul, Lucrul pe bază de fișe, Muncă în echipă, Învățarea prin descoperire	4 ore
8.4 Bibliografie Seminar :1. Angelescu C. (coordonator), Economie, Ediția a șasea, Editura Economică, 2003. 2. Cioarna Al.; Cilan T.; Csorba L., Microeconomie, Editura Universității „Aurel Vlaicu”, Arad, 2011; 3. Cioarna Al.; Cilan T.; Csorba L., Macroeconomie, Editura Universității „Aurel Vlaicu”, Arad, 2011; 4. Cioarna Al.; Cilan T.; Csorba L., Microeconomie, curs electronic, platforma Moodle, Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad; 5. Cioarna Al.; Cilan T., Economie generală, Editura Mirton, Timișoara, 2006; 6. Crețoiu Gh. și colaboratorii, Economie, Editura All Back, 2003. 7. Dobrotă N., Economie politică, Editura Economică, 1997. 8. Negucioiu A. (coordonator), Economie politică, Vol. I și II, Editura George Barițiu, Cluj – Napoca, 1998. 9. Popescu C. și colaboratorii, Microeconomia concurențială, Editura Economică, 1997. 10. Samuelson P. A., Nordhaus W., Economie politică, Editura Teora, 2000. 11. Hardwick Ph., Langmead Jh., Khan B., Introducere în economia politică modernă, București, Editura Polirom, 2002. 12. Whitehead G., Economia, Timișoara, Editura Sedona, 1997.		
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	Susținere de proiecte/Rezolvarea de itemi în cadrul evaluării finale	Evaluare scrisă/ Evaluare orală	50%
10.2. Seminar	Elaborarea proiectelor în cadrul seminariilor/laboratoarelor și susținerea acestora/ Rezolvarea de itemi în cadrul evaluării finale	verificare deprinderi pe parcursul anului la orele de lucrări practice de către cadrul didactic	50%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Cunoașterea contextului de utilizare a teoriilor și modelelor microeconomice și macroeconomice. Folosirea adecvată a termenilor specifici microeconomiei și macroeconomiei în explicarea fenomenelor economico-sociale.			

Titular
doctor ing. Chiş Sabin
Jr.

Asistent
Dobra Calin
Ionel

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu
Monica

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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Aurel Vlaicu" din Arad
1.2 Facultatea	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 agricultura și dezvoltare rurală
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Inginerie și Management în Alimentație Publică și Agroturism

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Biofizică și agrometeorologie
2.2 Titularul activității de curs	Conf.dr.ing. Virgil Ciutina
2.3 Titularul activității de seminar/ laborator	Conf.dr.ing. Virgil Ciutina
2.4 Anul de studiu	I
2.5 Semestrul	I
2.6 Tipul de evaluare	Sumativă
2.7 Regimul disciplinei	Specialitate

3. Timpul total estimat

3.1. Număr de ore/săptămână	5	Din care 3.2. Curs	3	3.3. Laborator	2
3.4. Total din planul de învățământ	70	Din care 3.5. Curs	42	3.6. Laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					27
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					20
Tutoriat					13
Examinări					10
Alte activități					10
3.7 Total ore studiu individual					
3.8 Total ore din planul de învățământ (3.4) + Total ore studiu individual (3.7)					80
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	În sală de curs
5.2 de desfășurare a laboratorului	În laborator și pe teren

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	Explicarea mecanismelor, proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă Analiza soluțiilor tehnice necesare pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor negative asupra mediului Utilizarea normelor legale și a celor mai bune tehnologii valabile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului fenomenelor naturale și antropice asupra mediului Cooperarea cu instituțiile cu responsabilități în managementul de mediu și implicarea în definirea politicilor și strategiilor de mediu Coordonarea activităților și proceselor tehnologice pe baza specificațiilor tehnice Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor din domeniile științifice fundamentale (matematica, fizica, chimie) și din domeniul științelor ingineresti Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor din domeniul economico-managerial aplicate în domeniul mediului
6.2. Competențe transversale	Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie

	profesionala, asumarea responsabilitatilor pentru deciziile luate si a riscurilor aferente Identificarea rolurilor si responsabilitatilor intr-o echipa pluridisciplinara si aplicarea de tehnici de relationare si munca eficienta in cadrul echipei Utilizarea eficienta a surselor informationale si a resurselor de comunicare si formare profesionala asistata (portaluri, Internet, aplicatii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atat in limba romana, cat si intr-o limba de circulatie internationala
--	---

7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competențe generale în ce privește metode și tehnici din domeniul meteorologiei și climatologiei
7.2. Obiectivele specifice ale disciplinei	Să formeze competențe specifice în ce privește cunoașterea și înțelegerea proceselor care stau la bază a fenomenelor meteorologice și interpretarea datelor meteorologice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1 Introducere în studiul meteorologiei și climatologiei 1.1.Scurt istoric al meteorologiei 1.2. Definiție și obiectul de studiu. Ramurile meteorologiei	• prelegerea, • expunerea cu utilizarea videoproiector si • prezentare Power Point), • explicația, • conversația, • problematizarea brain -storming	2
2. Atmosfera terestră 2.1. Originea atmosferei 2.2. Grosimea, forma și masa atmosferei 2.3. Densitatea atmosferei. Principalele legi ale gazelor 2.4. Compoziția atmosferei 2.5. Impuritățile din atmosferă 2.6. Poluarea atmosferică 2.7. Structura verticală a atmosferei 2.8. Structura orizontală a atmosferei 2.9. Interacțiunea dintre atmosferă și biosferă		3
3. Energia radiantă 3.9. Bilanțul radiativ și bilanțul caloric 3.1. Caracteristicile Soarelui 3.2. Compoziția Soarelui 3.3. Geneza energiei solare 3.4. Activitatea solară 3.5. Spectrul radiației solare 3.5. Legile radiației 3.6. Radiația solară la nivelul Pământului și la limita superioară a atmosferei 3.7. Radiația terestră 3.8. Radiația atmosferică	• prelegerea, • expunerea cu utilizarea videoproiector si • prezentare Power Point), • explicația, • conversația, • problematizarea brain -storming	3
4. Temperatura 4.1. Temperatura solului 4.2. Temperatura bazinelor acvatice 4.3. Temperatura aerului 4.4. Rolul temperaturii aerului în viața plantelor 4.7. Influența temperaturii atmosferice asupra organismului uman 4.6. Rolul temperaturii în viața animalelor 4.5. Rolul temperaturii solului în viața plantelor		3
5.Vaporii de apă în atmosferă 5.1. Sistemul de faze al apei 5.2. Evaporarea 5.3. Mărimile care definesc umezeala aerului 5.4. Umiditatea aerului ca factor de vegetație		3
6. Produse de condensare și de sublimare a vaporilor de apă		3

6.1. Procesele de condensare și de sublimare a vaporilor de apă din atmosferă		
7. Precipitațiile atmosferice 7.1. Teorii care explică geneza precipitațiilor atmosferice 7.2. Clasificarea precipitațiilor atmosferice 7.3. Mersul zilnic și anual al precipitațiilor atmosferice 7.4. Influența precipitațiilor atmosferice asupra plantelor 7.5. Rolul umidității atmosferice și a precipitațiilor atmosferice în viața animalelor		3
8. Presiunea atmosferică 8.1. Noțiuni generale 8.2. Variația presiunii atmosferice cu înălțimea 8.3. Izobare, forme barice, topografia barică 8.4. Influența presiunii atmosferice asupra organismului uman		3
9. Curenții atmosferici 9.1. Procesul de formare a vântului 9.2. Forțele care influențează direcția și tăria vântului 9.3. Tipurile de vânt 9.4. Variația zilnică și anuală a direcției și vitezei vântului 9.5. Influența vântului asupra plantelor 9.7. Rolul curenților de aer în viața animalelor 9.8. Influența vântului asupra organismului uman		2
10. Noțiuni de meteorologie sinoptică 10.1. Noțiuni generale despre vreme 10.2. Masele de aer 10.3. Fronturile atmosferice 10.4. Activitatea ciclonică și anticiclonică 10.5. Noțiuni generale de prevedere a timpului 10.6. Radarul meteorologic 10.7. Sateliții meteorologici	• prelegerea, • expunerea cu utilizarea videoproiector si prezentare Power Point), • explicația, • conversația, • problematizarea	2
11. Fenomene optice, acustice și electrice în atmosferă 11.1. Fenomene optice în atmosferă 11.2. Fenomene acustice în atmosferă 11.3. Curenții electrici și fenomene electrice din atmosferă		2
12. Noțiuni de bază ale climatologiei 12.1. Noțiunea de climă. Indici climatici 12.2. Ramurile climatologiei 12.3. Clasificarea climatelor		3
13. Influența suprafeței terestre asupra climatului 13.1. Influența uscatului și a apelor 13.2. Influența reliefului asupra climatului 13.3. Influența vegetației asupra climatului 13.4. Influența stratului de zăpadă asupra climatului 13.5. Influența antropică asupra climatului 13.6. Noțiuni de fitofenologie		3
14. ORGANIZAREA ATOMICĂ, MOLECULARĂ ȘI SUPRAMOLECULARĂ A MATERIEI VII	• prelegerea, • expunerea cu utilizarea videoproiector si prezentare Power Point), • explicația, • conversația, • problematizarea • brain -storming	4
15. BIOCIBERNETICĂ	• expunerea cu utilizarea videoproiector si	3
	• prelegerea,	

	• expunerea cu utilizarea videoproiector si • prezentare Power Point), • explicația, • conversația, • problematizarea brain -storming	
Total ore		42

8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1.Stația meteorologică Efectuarea observațiilor meteorologice. Organizarea rețelei de stații meteorologice. Stații meteorologice automate	Aplicații practice și teoretice interactive: studii meteorologice	2
2.Determinarea intensității fluxurilor radiative din atmosferă Determinarea radiației solare directe. Determinarea radiației difuze și globale. Complexul actinometric. Determinarea radiației efective – pirgeometrul tip Savinov-Ianișevski. Determinarea bilanțului radiațiilor – bilanțometrul. Determinarea duratei de strălucire a soarelui – heliograful.	Aplicații practice și teoretice interactive: studii meteorologice	2
3.Determinarea temperaturii aerului și a solului Termometre cu citire directă – termometrul meteorologic ordinar. Termometre cu citire directă – termometrul de maximă. Termometre cu citire directă – termometrul de minimă Termometre pentru sol Determinarea adâncimii de îngheț a solului	Aplicații practice și teoretice interactive: studii meteorologice	2
Determinarea precipitațiilor atmosferice. - Instrumente cu citire directă – pluviometrul IM. - Instrumente înregistratoare – pluviografele.	Aplicații practice și teoretice interactive: studii meteorologice	2
Determinarea umezelii aerului Instrumente cu citire directă – psihrometrele (psihrometrul de aspirație Assman), higrometrele (higrometrele de absorbție cu fir de păr). Instrumente înregistratoare – higrografele (higrografal tip R. Fuess).	Aplicații practice și teoretice interactive: studii meteorologice	2
Determinări asupra stratului de zăpadă și a depunerilor de gheață Determinări asupra stratului de zăpadă – densimetrul de zăpadă. Determinări asupra depunerilor de gheață – chiciurometrul	Aplicații practice și teoretice interactive: studii meteorologice	2
Vizită documentară la o stație meteorologică Recunoașterea și identificarea aparatelor cu citire directă și înregistratoare Participarea la luarea datelor meteorologice în două momente ale zilei	Aplicații practice și teoretice interactive: studii meteorologice	12
Sisteme de măsură și înregistrare		2
Mărimi. Unități de măsură. Sisteme de unități de măsură Aparate de măsură		2

Total		28
--------------	--	-----------

Bibliografie

1. Suport curs platforma S.U.M.S 2021 – UAV
2. Ciulache, S. (2002), Meteorologie și climatologie, Edit. Universitară, București.
3. Ciutina Virgiliu (2004), Biometeorologie și bioclimatologie, Edit. Mirton Timișoara
4. Enache Liviu, meteorologie, Climatologie și Agrometeorologir, vol. 3 Agrometeorologie, Editura Sitech, Craiova, 2012
5. Gaceu, O. (2002), Elemente de climatologie practică, Edit. Universității din Oradea.
6. Ovidiu Murarescu (2017), Meteorologie, Editura Cetatea de sacun, Bucuresti
7. Sachelarie Liliana, Noțiuni de biofizică practică, Editura Apollonia, 2014 București

9. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, a asociațiilor profesionale și a angajatorilor reprezentativi din domeniul ingineriei mediului

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice și practice referitoare la: a) fenomene meteorologice b) modalități de prognoze meteorologice	Examen scris	75%
10.5. Laborator	Însușirea metodelor măsurare și interpretare a principalilor indici meteorologici și climatologici:	Verificarea deprinderilor practice	25%
10.6. Standard minim de performanță	Cunoștințe de bază referitoare la: atmosfera terestră, temperatura aerului, precipitațiile atmosferice și curenții de aer	Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului. Să efectueze minim 75% din lucrările practice de laborator.	Minim nota 5

Data completării
1. 10. 2020

Titularul cursului
conf. dr. ing. Ciutina Virgiliu
Semnătura

Titularul lucrărilor de laborator
conf. dr. ing. Ciutina Virgiliu




Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Aurel Vlaicu" din Arad
1.2 Facultatea	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 agricultura și dezvoltare rurală
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Inginerie și management în alimentație publică și agroturism

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Botanică și fiziologia plantelor
2.2 Titularul activității de curs	Conf.dr.ing. Virgil Ciutina
2.3 Titularul activității de seminar/ laborator	Conf.dr.ing. Virgil Ciutina
2.4 Anul de studiu	I
2.5 Semestrul	II
2.6 Tipul de evaluare	Sumativă
2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

3. Timpul total estimat

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care 3.2. Curs	2	3.3. Laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care 3.5. Curs	28	3.6. Laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					11
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					
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 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	În sală de curs
5.2 de desfășurare a laboratorului	În laborator și pe teren

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	Utilizarea cunoștințelor de bază specifice disciplinelor fundamentale pentru explicarea și interpretarea unor rezultate teoretice și a fenomenelor sau aspectelor specifice domeniului inginerie și management în alimentație publică și agroturism
------------------------------	---

6.2. Competențe transversale	Identificarea rolurilor si responsabilitatilor intr-o echipa pluridisciplinara si aplicarea de tehnici de relationare si munca eficiente in cadrul echipei
------------------------------	--

7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor: citologie, histologie, organografie, sistematică, fungi, gimnosperme, angiosperme etc. - cunoașterea proceselor de înmulțire vegetativă și sexuată a plantelor
7.2. Obiectivele specifice ale disciplinei	- utilizarea microscopului optic și a lupei binocular pentru vizualizarea structurilor microscopice ale plantelor - însușirea modului de utilizare a determinatoarelor pentru identificarea speciilor de plante

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Obiectul de studiu, dezvoltarea și importanța botanicii 1.1.Obiectul și metode de cercetare ale botanicii 1.2.Dezvoltarea botanicii ca știință 1.3.Dezvoltarea botanicii în România	- prelegerea, - expunerea cu utilizarea videoproiector si - prezentare Power - Point), - explicația, - conversația, - problematizarea	1
2. Celula vegetală (Citologia vegetală) 2.1 Tipuri de celule. Formă și dimensiuni 2.2 Structura celulelor eucariote 2.3 Diviziunea celulelor	brain -storming	2
3. Țesuturile vegetale (Histologia vegetală) 3.1Țesuturile meristematice 3.2.Țesuturile de apărare 3.3.Țesuturile fundamentale 3.4.Țesuturile de susținere 3.5.Țesuturile conducătoare 3.6.Țesuturile secretoare	- prelegerea, - expunerea cu utilizarea videoproiector si - prezentare Power - Point), - explicația, - conversația, - problematizarea	2
4. Organele vegetative (Organografie) 4.1. Însușirile generale ale organelor 4.2. Organele vegetative ale angiospermelor 4.3. Rădăcina 4.4. Tulpina 4.5. Frunza	brain -storming	2
5. Reproducerea plantelor 5.1.Reproducerea asexuată 5.2.Reproducerea sexuată 5.3.Reproducerea la angiosperme 5.4.Înflorirea, polenizarea și fecundarea		2

5.5.Sămânța și fructul		
6. Sistemă. Noțiuni generale 6.1. Metode de cercetare în sistematica plantelor 6.2. Unități sistematice 6.3. Nomenclatura plantelor 6.4. Sisteme de clasificare		2
7. Subregnul Schizobionta 7.1. Încrângătura Bacteriophyta 7.2. Încrângătura Cyanophyta		1
8. Subregnul Thallobinota 8.1. Încrângătura Chlorophyta 8.2. Încrângătura Phaeophyta 8.3. Încrângătura Rhodophyta 8.4. Încrângătura Myxophyta 8.5. Încrângătura Mycophyta 8.6. Încrângătura Lichenophyta 8.7. Încrângătura Briophyta		2
9. Subregnul Cormobionta 9.1. Încrângătura Pteridophyta 9.2. Încrângătura Gymnospermatophyta 9.3. Încrângătura Angiospermatophyta		4
10. Geobotanica 10.1. Fitoecologia 10.2. Fitofofenologia 10.3. Fitogeografia 10.3. Fitocenologia	• prelegerea, • expunerea cu utilizarea videoproiector si • prezentare Power • Point), • explicația, • conversația, • problematizarea	2
FIZIOLOGIA PLANTELOR Absorbția apei și a substanțelor minerale de către plante Transportul substanțelor prin plante Eliminarea substanțelor din plante Asimilarea carbonului de către plante Biodegradarea substanțelor de rezervă. Respirația aerobă și anaerobă Procesul de creștere al plantelor Procesul de dezvoltare la plante XIV. Procese care decurg din metabolism		8
Total ore		28

8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Microscopul și tehnica obținerii preparatelor Tehnici de microscopie; Tehnica obținerii preparatelor; Colectarea și conservarea materialului vegetal.	Aplicații practice și teoretice interactive	1
2. Celula vegetală, formă și dimensiuni. Structura celulelor eucariote	Aplicații practice și teoretice interactive	1

Structura celulei vegetale: celula - vegetală a epidermei modificate la frunza de ceapa (<i>Allium cepa</i>); Morfologia plastidelor; Perete celular;Înmulțirea celulelor vegetale		
3. Țesuturile vegetale. Tipuri de țesuturi după origine, forma celulelor și după funcțiile pe care le îndeplinesc Țesuturi: meristematice, de protecție,fundamentale, mecanice, secretoare, conducătoare.	Aplicații practice și teoretice interactive	1
4. Morfologia rădăcinii. Structura primară și secundară a rădăcinii Rădăcina: Structura primară la monocotile- <i>Ranunculus</i> sp. si la dicotile- <i>Iris germanica</i> ; Structura secundară(<i>Vitis vinifera</i>).	Aplicații practice și teoretice interactive	1
5. Tipuri de tulpini. Structura primară și secundară a tulpinii Tulpina: Structura primară a tulpinii – tipuri de stel: protostel - <i>Polypodium</i> sp, eustel – <i>Ranunculus</i> sp., <i>Cucurbita pepo</i> (sub formă de schemă), tactostel – monocotile; – <i>Zea mays</i> ; Structura secundară a tulpinii-ramura de <i>Tilia cordata</i> .	Aplicații practice și teoretice interactive	1
6. Morfologia frunzei, tipuri de frunze și anatomia frunzei Frunza: Morfologia frunzei – tipuri morfologice de frunze: simple, frunze sesile; compuse; Structura bifeciala- <i>Fagus</i> sp., ecvifaciala (<i>Dianthus</i> sp.), cu mezofil omogen- <i>Zea mays</i>).	Aplicații practice și teoretice interactive	1
7. Reproducerea plantelor Alcătuirea, morfologia și anatomia florii. Morfologia și anatomia semințelor. Recunoașterea semințelor diferitelor specii		1
8. Încreng. Bacteriophyta, Încreng. Chlorophyta Încreng. Mycophyta Cl. Basidiomycetes 8.1. Analiza microscopică a principalelor forme de bacterii. Studiul microscopic al bacteriei <i>Bacillus subtilis</i> . 8.2. caractere generale, clasificare, reprezentanți - <i>Cladophora glomerata</i> , <i>Ulva lactuca</i> , <i>Enteromorpha intestinalis</i> , <i>Spirogyra rivularis</i> și <i>Chara fragilis</i> 8.3. caractere generale, clasificare, reprezentanți -	Aplicații practice și teoretice interactive	1

Cl. Phycomycetes-Mucor mucedo; Cl. Ascomycetes- Saccharomyces cerevisiae și Penicillium notatum. 8.4. caractere generale, clasificare, reprezentanți - Fomes fomentarius, Boletus edulis, Agaricus campestris, Amanita caesarea, A. muscaria, Macrolepiota procera, Russula vesca și Lactarius piperatus. Importanța economică a speciilor comestibile de macroimicete și valorificarea acestora.		
9. Încreng. Lichenophyta Încreng. Bryophyta Încreng. Pteridophyta Subâncreng. Gymnospermae: 9.1. caractere generale, clasificare, reprezentanți - Xanthoria parietina, Parmelia furfuracea, Usnea barbata. 9.2. Marchantia polymorpha, Sphaagnum palustre, Polytrichum commune. Importanța mușchilor și lichenilor. 9.3. caractere generale, clasificare, reprezentanți - Equisetum arvense, Dryopteris filix-mas, Athyrium filix-femina, Pteridium aquilinum, Polypodium vulgare. 9.4. Fam. Pinaceae și Fam. Cupressaceae – caractere generale, clasificare, reprezentanți și importanță. Prezentarea principalelor specii de Gymnospermae spontane din România, ecologia, corologia și importanța economică a acestora.	Aplicații practice și teoretice interactive	1
10. Subâncreng. Angiospermae: 10.1 Cl. Magnoliatae (Dicotyledonatae)- Scl. Magnoliidae - caractere generale, clasificare, reprezentanți și importanță. Ecologia și corologia principalelor specii din această subclasă. 10.2. Scl. Hamamelidae - caractere generale, clasificare. Prezentarea principalelor specii spontane din România, ecologia, corologia și importanța economică a acestora. 10.3. Scl. Rosidae - caractere generale, clasificare. Prezentarea principalelor specii spontane din această subclasă., ecologia, corologia și importanța economică a acestora. 10.4. Scl. Dilleniidae caractere generale, clasificare, reprezentanți și importanță.	Aplicații practice și teoretice interactive	1

Prezentarea principalelor specii spontane din această subclasă, ecologia, corologia și importanța economică a acestora. 10.5. Scl. Caryophyllidae și Asteridae - caractere generale, clasificare. Prezentarea principalelor specii spontane din această subclasă., ecologia, corologia și importanța economică a acestora. 10.6. Cl. Liliatae (Monocotyledonatae) - caractere generale, clasificare. Prezentarea principalelor specii spontane din această clasă., ecologia, corologia și importanța economică a acestora.		
11. Vizită documentară în parcuri	Recunoașterea în natură a speciilor de plante	4
Total		14

Bibliografie

1. Ciutina. V., - Suport curs platforma S.U.M.S – UAV, 2021
2. Ciutina. V., - Botanica, Editura Solnes, Timișoara, 2001
3. Grudnicki Margareta, - Noțiuni teoretice si practice de Fiziologie vegetală, Editura Mirton Timișoara, 2014
4. Niculescu, Mariana – *Practicum de Botanică I*, Ed. Universitaria, 2004
5. Toma, C. – *Histologie vegetală*, Ed. Junimea, Iași, 2000.

9. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, a asociațiilor profesionale și a angajatorilor reprezentativi din domeniul ingineriei mediului

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4. Curs	Să recunoască rapid și să descrie corect un preparat microscopic realizat în timpul lucrărilor practice. Să rezolve corect toate subiectele testului grilă.	Test grilă	75%
10.5. Laborator	1. Însușirea metodelor de microscopie, recunoașterea principalelor specii de plante	Verificarea deprinderilor practice	25%

10.6. Standard minim de performanță	Să frecventeze toate orele de lucrări practice. Să utilizeze corect microscopul optic. Să rezolve corect cel puțin 50% din subiectele testului grilă.	Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului. Să efectueze minim 50% din lucrările practice de laborator.	Minim nota 5
--	---	---	--------------

Data completării
1. 10. 2020

Titularul cursului
conf. dr. ing. Ciutina Virgiliu
Semnătura



Titularul lucrărilor de laborator
conf. dr. ing. Ciutina Virgiliu
Semnătura



Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....



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

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	2020-2021
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	DIDF1O02 Chimie I
2.2. Titular Plan învățământ	Copolovici Dana Maria
2.3. Asistent	Tolan Iolanda
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	6
3.2. Ore de curs pe săptămână	3
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	3
3.4. Total ore din planul de învățământ	84
3.5. Ore de curs pe semestru	42
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	22
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	17
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	11
3.4.4. Tutoriat	8
3.4.5. Examinări	8
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	66

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Nu va fi acceptată întârzierea studenților la curs. Este necesară o sală echipată cu videoproiector, acces internet
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Nu va fi acceptată întârzierea studenților la curs. Este necesară o sală echipată cu videoproiector, acces internet
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Studenții se vor prezenta la seminar/laborator cu telefoanele mobile închise. Respectarea normelor de conduită și a normelor de protecție a muncii. Studenții se vor prezenta la laborator cu halat, mănuși, cărpă de laborator. Studenții nu pot lăsa nesupravegheată o instalație în funcțiune. Termenul predării lucrării de laborator este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Pentru predarea cu întârziere a lucrărilor de laborator, lucrările vor fi depunctate cu 0,5 pct./zi de întârziere Este interzis accesul cu produse alimentare în laborator. În cadrul tuturor lucrărilor de laborator sunt necesare aparatura și sticlăria de laborator specifice (balanță analitică, pahare Berzelius, spatule, fiole de cantarire, eprubete, stativ, etc.) care se găsesc în L 127. Sunt necesare substanțe chimice, solvenți. Este necesară o sală echipată cu videoproiector(ex. L127), acces internet.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Să cunoască noțiuni, concepte, teorii și modele de bază din domeniul chimiei și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională. Să demonstreze acumularea noțiunilor de bază din domeniul chimiei nemetalelor și metalelor pentru înțelegerea aspectelor legate de structură, proprietățile și aplicațiile combinațiilor acestora în știința alimentului și a siguranței alimentare. Să demonstreze acumularea noțiunilor de bază din domeniul chimiei analitice pentru înțelegerea aspectelor legate de metodele de determinare cantitativă și calitativă în știința alimentului și a siguranței alimentare. Să aleagă cele mai bune metode de identificare și aplicare a conceptelor, teoriilor și metodelor optime pentru rezolvarea problemelor tipice ingineriei alimentare în condiții de asistentă calificată. Să înțeleagă importanța supravegherii proceselor din industria alimentară, să poată identifica situațiilor anormale și să propună soluții în condiții de asistentă calificată.
6.2. Competențe transversale	Să execute sarcinile solicitate în conformitate cu cerințele precizate și termenele limită stabilite, urmând un plan de lucru prestabilit. Să înțeleagă și să respecte normele de etică profesională și conduita morală în cadrul grupului de lucru. Să demonstreze abilități de informare și documentare în permanentă în domeniul de activitate în limba română și într-o limbă de circulație internațională. Să adopte implicarea activă în activitățile desfășurate în scopul perfecționării personale.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să cunoască și să utilizeze studenții noțiunile de bază, teoriile, conceptele și modelele din domeniul chimiei anorganice și analitice.
7.2. Obiectivele specifice	Să permită utilizarea cunoștințelor din chimia nemetalelor, metalelor, și ale combinațiilor acestora, incluzând aspectele structurale, proprietățile fizico-chimice ale acestora pentru soluționarea unor probleme ingineresti pe parcursul lanțului agroalimentar, inclusiv legate de siguranța alimentelor.

Să permită dobândirea cunoștințelor teoretice și practice privind analiza calitativă și cantitativă a probelor, susținute pe baza reacțiilor de identificare a ionilor anorganici, schemelor de separare, metodelor gravimetrice și titrimetrice, precum și interpretarea corectă a rezultatelor analitice

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
8.1.1. Istoria chimiei. Structura atomică și moleculară a materiei. 8.1.2. Structura atomului. Locul elementelor în sistemul periodic. 8.1.3. Legături chimice. Legătura ionică. Legătura covalentă. Legături intermoleculare. Legătura metalică. Proprietățile fizice și chimice ale elementelor din sistemul periodic. Tipuri de rețele cristaline 8.1.4 Hidrogenul: preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și utilizări. Elementele grupei 18-gazele rare: structură, obținere, proprietăți fizice și chimice, utilizări. 8.1.5 Elementele grupei 17-halogenii: structură, preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și utilizări. 8.1.6 Elementele grupei 16-calcogenii: structură, preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și utilizări. Elementele grupei 15-pnicogenii: structură, preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și aplicații. 8.1.7 Elementele grupei 14: structură, preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și utilizări. Borul. Metalele 8.1.8 Istoric și introducere în chimia analitică. Analiza calitativă. Soluții. Explicarea concentrațiilor soluțiilor 8.1.9 Chimia analitică calitativă: Reacții reversibile și ireversibile. Soluții apoase. pH-ul. Principiile analizei chimice. Caracteristicile reacțiilor analitice: perceptibilitate, selectivitate, sensibilitate. Clasificarea reacțiilor de recunoaștere. Reacții în eprubetă. Reacții pe hartia de filtru. 8.1.10 Chimia analitică calitativă: Clasificarea reactivilor. Mersul general al analizei calitative. Analiza cationilor: clasificarea cationilor, scheme generale de separare a grupelor analitice de cationi, reactivi organici în analiza calitativă a cationilor. Analiza anionilor: clasificarea anionilor, separarea anionilor, reactivi organici în analiza calitativă a anionilor. 8.1.11 Chimia analitică cantitativă: generalități, definițiile termenilor specifici. Stabilirea rezultatelor în măsurările analitice: erori sistematice, erori întâmplătoare, calculul deviațiilor standard. Prezentarea rezultatelor analizelor. Pregătirea probelor pentru analiză. 8.1.12 Analiza gravimetrică. Etapele analizei gravimetrice: esanționarea, precipitarea, cântărirea, filtrarea precipitatelor, spalare, uscare, calcinare. Factorul gravimetric. 8.1.13 Analiza volumetrică. Echilibre acido-bazice. Titrimetria prin reacții acido-bazice. Curba de titrare. Titrarea acizilor tari și slabi cu baze tari. Factori care modifică curba de titrare. 8.1.14 Analiza volumetrică. Echilibre redox. Potențial redox, titrarea prin reacții redox. Echilibrul de complexare. Calculul concentrațiilor la echilibrul ale speciilor	-prelegerea, -expunerea cu utilizarea videoproiector și prezentare Power Point, -explicația, -conversația, -problematizarea -brain-storming	cate 3 ore per curs
8.2 Bibliografie Curs 1. Dana Maria Copolovici, Chimie I, pdf, Suport curs platforma S.U.M.S. – UAV, 2020. 2. C.D. Nenitescu, Chimie generală, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979. 3. D.F.Shriver, P.W.Atkins, C.H.Langford, Chimie anorganică, Editura Tehnică, București, 1998. 4. Gh. Marcu, M. Brezeanu, A. Batca, C. Bejan, R. Catuneanu, Chimie anorganică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981. 5. Gh. Marcu, M. Rusu, V. Coman, Chimie anorganică – nemetale și semimetale, Editura Eikon, Cluj-Napoca, 2004. 6. Morait Gh., Roman L., Chimie analitică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983. 7. Roman L., Sandulescu R., Chimie analitică. Analiza Chimică Calitativă, vol. I, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1999. 8. Roman L., Sandulescu R., Chimie analitică. Analiza Chimică Cantitativă, vol. II, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București, 1999. 9. Seracu D.I., Îndreptar de chimie analitică, Editura Tehnică, București, 1989. 10. Simona Bungau, Lucian Copolovici, Chimie Analitică-Chimie Analitică Calitativă, Editura Univ. Oradea, 2005. 11. Simona Bungău, Delia Mirela Tiț, Lucian Copolovici, Eleonora Marian, Teorie și Aplicații Practice în Chimia Analitică Cantitativă, Ediția 2-a revizuită, Editura Didactică și Pedagogică, 2011. 12. S. Bungău, D. Copolovici, L. Copolovici, Chimie analitică. Analiza calitativă, Editura Universității Oradea, 2014. 13. www.chemweb.com 14. www.webelements.com, etc.		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.3.1. Tabelul periodic al elementelor. 8.3.2. Unități de măsură. Rezolvare de probleme. 8.3.3. Sisteme omogene și eterogene. 8.3.4. Soluții. Concentrațiile soluțiilor: procentuale, molare, normale. Rezolvare de probleme 8.3.5. pH-ul. Rezolvare de probleme	Explicatia, conversatia, descrierea, problematizarea	3-2-1-6-2 ore
8.4 Bibliografie Seminar		

1. Dana Maria Copolovici, Chimie I, pdf, Seminarii si lucrari practice pe platforma S.U.M.S. – UAV, 2020. 2. L.Ghizdavu, M. Rusu, M. Somay, Lucrari practice de chimie anorganica, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, 1984. 3. Simona Bungau, Lucian Copolovici, Chimie Analitică-Chimie Analitica Calitativa, Editura Univ. Oradea, 2005. 4. Simona Bungău, Delia Mirela Tiț, Lucian Copolovici, Eleonora Marian, Teorie si Aplicatii Practice in Chimia Analitica Cantitativa, Editia 2-a revizuita, Editura Didactică și Pedagogică, 2011. 5. S. Bungău, D. Copolovici, L. Copolovici, Chimie analitică. Analiza calitativă, Editura Universității Oradea, 2014. 6. www.chemweb.com 7. www.webelements.com, etc.		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Protecția muncii și reguli generale. Prezentarea sticlăriei de laborator. Sisteme omogene si eterogene 2. Hidrogenul: metode de obtinere, proprietati fizice si chimice 3. Halogenii. Acidul fluorhidric si scrierea pe sticla. Obtinerea, proprietatile fizice si chimice, aplicatiile clorului, bromului si iodului. 4. Metode de obtinere, proprietati fizice si chimice ale: oxigenului, ozonului, sulfurului. Proprietatile acidului sulfuric. Siliciul (“gradina chimica”). 5. Derivatii amoniacului: obtinerea triiodurii de azot (NI ₃ ·NH ₃). Sinteza de compusi greu solubili in mediu apos: sinteza carbonatului bazic de cupru Cu ₂ (OH) ₂ CO ₃ 6. Reactii de identificare a cationilor. 7. Reactii de identificare a anionilor. 8. Prepararea solutiei de NaOH 0,1 N. Titrarea solutiei de NaOH 0,1 N cu HCl 0,1 N. Determinarea factorului solutiei 9 Solutii tampon. Titrare complexometrica. 10. Recuperari.	Explicatia, conversatia, descrierea, problematizarea, experimentul	2-2-2-2-4-2-2-6-4-2
8.6 Bibliografie Laborator 1. Dana Maria Copolovici, Chimie I, pdf, Seminarii si lucrari practice pe platforma S.U.M.S. – UAV, 2020. 2. L.Ghizdavu, M. Rusu, M. Somay, Lucrari practice de chimie anorganica, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, 1984. 3. Simona Bungau, Lucian Copolovici, Chimie Analitică-Chimie Analitica Calitativa, Editura Univ. Oradea, 2005. 4. Simona Bungău, Delia Mirela Tiț, Lucian Copolovici, Eleonora Marian, Teorie si Aplicatii Practice in Chimia Analitica Cantitativa, Editia 2-a revizuita, Editura Didactică și Pedagogică, 2011. 5. S. Bungău, D. Copolovici, L. Copolovici, Chimie analitică. Analiza calitativă, Editura Universității Oradea, 2014. 6. www.chemweb.com 7. www.webelements.com, etc.		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Insusirea conceptelor teoretico-metodologice si abordarea aspectelor practice incluse in disciplina Chimie I furnizeaza studentilor un bagaj de cunostiinte consistent, in concordanta cu competentele partiale cerute pentru ocupatiile posibile prevazute in Grila 1 – RNCIS.

Promovează relatii principale de colaborare în echipele de lucru, stimulează initiativa, creativitatea precum si a calitatile manageriale.

Valorifică optim și creativ potențialul propriu fiecărui student în activitățile științifice din cadrul orelor de lucrări practice si seminarii, stimulează implicarea în cercetarea științifică, în promovarea inovațiilor științifice

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Corectitudinea raspunsurilor, insusirea si intelegerea corecta a problematii tratate la disciplina	Examen oral – accesul la examen este condiționat de prezentarea referatelor de laborator corespunzătoare tuturor lucrărilor practice si de prezentele la seminar.	60%
10.2. Seminar	Corectitudinea raspunsurilor, insusirea si intelegerea corecta a problematii tratate la seminar	Prezenta si activitatea studentilor la seminarii.	10%
10.3. Laborator	Corectitudinea raspunsurilor, insusirea si intelegerea corecta a problematii tratate la laborator	Referatele de laborator corespunzătoare tuturor lucrărilor practice	30%

10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Nota 5 (cinci) atât la referatele de laborator cât și la examen conform baremului			

Titular
Copolovici Dana Maria

Asistent
Tolan Iolanda

DIRECTOR DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

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



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

FIȘA DISCIPLINEI

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	2020-2021
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	DIDF2O09 Chimie II
2.2. Titular Plan învățământ	Dincă Nicolae
2.3. Asistent	Onofrei Adriana Gabriela
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	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	12
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de	28

specialitate și pe teren	
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	21
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	4
3.4.6. Alte activități ...	4
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	Chimie I
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor de chimie generala si organica.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sală de curs, laptop, videoproiector, suport informatic de curs.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Sala de laborator dotata cu aparatura de laborator, sticlărie, reactivi conform tematicii. Accesul la laborator numai cu halat de protecție si NTS si PSI efectuat si semnat. Nu se vor accepta solicitările de schimbare a subgrupeii de laborator decât pentru motive bine întemeiate.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	1. Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice de chimie II; 2. Capacitatea de a utiliza cunostinte teoretice de chimie II la rezolvarea aspectelor intalnite in ingineria și managementul din alimentație publică și agroturism.3. Aplicarea cunoștințelor și metodelor de bază de chimie II pentru stabilirea interdependenței și legăturilor dintre compoziție și calitatea alimentelor.
6.2. Competențe transversale	1. Aplicarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat. 2. Manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific. 3. Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă. 4. 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 în ce privește cunoașterea, înțelegerea și utilizarea adecvată a noțiunilor și metodelor specifice chimiei II
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe privind: 1. Cunoașterea claselor de compuși chimici naturali și sintetici din alimente 2. Cunoașterea proprietăților fizice și chimice ale compușilor chimici implicați în lanțul agroalimentar 3. Abilitatea de a identifica rolul îndeplinit de compușii chimici în aliment 4. Folosirea teoriilor și conceptelor învățate pentru înțelegerea, operarea și optimizarea în cadrul ingineriei și managementului în alimentație publică și agroturism

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Obiect și metode. Apa, alimentele și mediul C2 Substanțe minerale în alimente C3 Lipide. Clasificare. Izomerie. Proprietăți. C4 Acizi grași. Clasificare. Gliceride. Peroxidarea lipidelor C5 Glucide. Clasificare, izomerie, proprietăți C6 Reprezentanți. Poliglucide C7 Aminoacizi C8 Peptide, proteine C9 Combinații heterociclice din alimente. Heterocicli aromatici monoheteroatomici cu 5 și 6 atomi C10 Heterocicli aromatici poliheteroatomici cu 5 și 6 atomi. Alcaloizi C11 Terpenoide, politerpenoide. Uleiuri eterice C12 Carotenoide și steroide C13 Aditivi – clasificare. Conservanți antiseptici, antibiotici, antioxidanți C14 Aditivi conservanți de textură și constituție, amelioranți aromatizanți, edulcoranți, coloranți	Prelegerea, dialogul, problematizarea, exercitiul	14 prelegeri x 2 ore
8.2 Bibliografie Curs 1. N. Dincă, Chimie II - Suport curs .pdf, Platforma S.U.M.S – UAV 2. N. Dincă, Chimia alimentelor, Editura Universității "Aurel Vlaicu", Arad, 2015 3. N. Dincă, Chimie organică, Vol.1, Editura Univ."Aurel Vlaicu", Arad, 2009, ISBN:978-973-752-403-4		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
L.1 Cunoașterea NTS și PSI, a laboratorului și a tematicii lucrărilor. Concentrația soluțiilor - prepararea soluțiilor L.2 Metode de izolare și purificare a substanțelor organice din alimente: antrenarea cu vapori și distilarea L.3 Extracția L.4 Recristalizarea L.5 Uscarea, determinarea punctului de topire L.6 Grăsimi - proprietăți fizice și chimice L.7 Glucide, reacții generale ale glucidelor, reacții ale glucidelor reducătoare; L.8 Reacții ale polizaharidelor. L.9 Proteine și aminoacizi: - reacții de precipitare L.10 Proteine și aminoacizi: - reacții de culoare. L.11 Studiul caracterului antioxidant și antiradicalic prin titrare cu soluție de KMnO ₄ L.12 Studiul acidității alimentelor prin titrare cu soluție de NaOH L.13 Recuperări L.14 Colocvii	Analiza text, dialogul, aplicația, exemplificarea, experimentul, observația interpretarea și prezentarea rezultatelor. Test evaluare	14 laboratoare x 2 ore
8.6 Bibliografie Laborator 1. Suport de laborator - platforma SUMS – UAV 2. N.Dincă, V.Grosu, D.Condrat - Chimia alimentelor - Lucrări practice - Univ."A.Vlaicu" Arad 2008, 56p (28p) ISBN 978-973-752-216-0 3. N. Dincă, V.Grosu, D.Condrat, A. Bodescu, Chimia organică - Lucrări practice Editura Universității "Aurel Vlaicu", Arad 2013, ISBN:978-973-752-677-9		

8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Analiza orientărilor tematice moderne cuprinse în lucrările actuale din ingineria și management în alimentația publică și agroturism (IMAPA) și stabilirea implicațiilor chimiei alimentelor în acestea. Se folosesc în acest scop motoarele de căutare (Google Academic, E-nformation) în bazele de date. Identificarea implicațiilor pe care chimia II le poate avea în rezolvarea unor probleme actuale din domeniul IMAPA prin participarea la sesiuni de comunicări, vizionare reportaje de profil în mass media actuală.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Înșușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a) Clasele de substanțe chimice din aliment b) Rolul și importanța substantelor în aliment și mediu c) Implicațiile acestora în IMAPA	Examen scris, portofoliu	60%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Înșușirea metodelor și tehnicilor de: a) separare a substantelor din aliment b) realizare a reacțiilor chimice caracteristice, c) observare și interpretare a rezultatelor. d) efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator.	Verificare continuă. Test final	40%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Cunoașterea principalelor clase de substanțe chimice din aliment și a importanței acestora pentru IMAPA			

Titular	Asistent	DIRECTOR DEPARTAMENT	DECAN
Dincă Nicolae	Onofrei Adriana Gabriela	Conf.dr.ing. Lungu Monica	Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA



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

FIȘA DISCIPLINEI

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	2020-2021
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	DIDD2013 Ecologie și protecția mediului
2.2. Titular Plan învățământ	Copolovici Lucian Octav
2.3. Asistent	Vacant
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2
3.2. Ore de curs pe săptămână	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	15
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	10
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	2
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	Nu este cazul
4.2. Precondiții de competențe	Nu este cazul

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	În sala de curs dotata cu videoproiector si posibilitate de conectare la internet
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	În laborator: tabla inteligenta/videoproiector si posibilitate de conectare la internet, pH-metru, conductometru, picnometru (laborator 127). În laborator: tabla inteligenta/videoproiector si posibilitate de conectare la internet, pH-metru, conductometru, picnometru (laborator 125). Pe teren: Gradina Botanica Macea, Parcul Natural Lunca Muresului, diverse ecosisteme din jurul UAV
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Explicarea mecanismelor, proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influenteaza poluarea mediului Gestionarea si solutionarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila Analiza solutiilor tehnice necesare pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor negative asupra mediului Cooperarea cu institutiile cu responsabilitati in managementul de mediu si implicarea in definirea politicilor si strategiilor de mediu Coordonarea activitatilor si proceselor tehnologice pe baza specificatiilor tehnice Descrierea, analiza si utilizarea conceptelor si teoriilor din domeniile stiintifice fundamentale (matematica, fizica, chimie) si din domeniul stiintelor ingineresti Descrierea, analiza si utilizarea conceptelor si teoriilor din domeniul economico-managerial aplicate in domeniul mediului
6.2. Competențe transversale	Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilitatilor pentru deciziile luate si a riscurilor aferente Identificarea rolurilor si responsabilitatilor intr-o echipa pluridisciplinara si aplicarea de tehnici de relationare si munca eficienta in cadrul echipei Utilizarea eficienta a surselor informatinale si a resurselor de comunicare si formare profesionala asistata (portaluri, Internet, aplicatii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atat in limba romana, cat si intr-o limba de circulatie internationala

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 ecologiei și a protecției mediului
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice în ce privește cunoașterea și înțelegerea proceselor care guvernează sistemele ecologice precum și însușirea măsurilor care se impun pentru protejarea mediului.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Ecologia - știință fundamentală și aplicativă 1.1. Definiție. Importanța teoretică și practică 1.2. Formarea și dezvoltarea ecologiei ca știință 1.3. Formarea și dezvoltarea cunoștinței ecologice 1.4. Legi și principii ecologice 2. Nivele de organizare a materiei vii 2.1. Ecosistemul: semnificații ale conceptului de ecosistem. 2.2. Compoziția ecosistemului 3. Biotopul în spațiu și timp 3.1. Factori de mediu 3.2. Structura biotopului 3.3. Interacțiunea factorilor abiotici 4. Biocena, component organic al ecosistemului 4.1. Definirea și componentele biocenezei 4.2. Structura, analiza și funcțiile biocenezei 4.3. Subdiviziunile biocenezei 4.4. Relațiile intradisCIPLINARE interspecifice și de condiționare complexă 4.5. Structura trofică a biocenezei 5. Componente și caracteristici ale ciclurilor biogeochimice. 5.1. Ciclurile biogeochimice globale. 5.2. Influențele asupra ciclurilor	• prelegerea, • expunerea, • explicația, • conversația, • problematizarea • brain -storming	fiecare item 2 ore

biogeochimice. 6. Evaluarea impactului antropic asupra mediului 6.1 Clasificarea activităților după impactul asupra mediului 6.2. Depunerea solicitării pentru acord de mediu și evaluarea inițială a acestuia. 6.3. Conținutul memoriului tehnic pentru obținerea acordului integrat de mediu 6.4. Autorizația de mediu 7. Protecția mediului 7.1. Noțiuni introductive de protecția mediului 7.2. Efecte ale poluării aerului, apei și a solului 7.3. Posibilități de depoluare a aerului, apei și a solului 7.4. Accesul publicului privind informația mediului		
8.2 Bibliografie Curs Bibliografie 1. Copolovici L. Note de curs pentru uzul studenților (pe platforma SUMS) 2. Botnariuc N., Vadineanu A., Ecologie, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982 3. Cogălniceanu D., Ecologie și protecția mediului, 2007, 4. Ciolac, A. 2004. Elemente fundamentale de ecologie și protecția mediului. Ed didactică și pedagogică, București 5. Ionescu Al., Ecologia-Știința ecosistemelor, București 1993 6. Bungău S., Copolovici D., Instrumental Analytical Methods. Metode instrumentale de analiza, Italian Academic Publishing, 285 p., 2015 8. Kannaste A, Copolovici L., Niinemets U., Gas Chromatography–Mass Spectrometry Method for Determination of Biogenic Volatile Organic Compounds Emitted by Plants, in: Methods in Molecular Biology, Plant isoprenoids, Methods and Protocols, Humana Press, Springer New York, pp 161-169, 2014 9. Muntean L., Știrban M., Ecologie și protecția mediului, Ed. Dacia, Cluj 1995 10. Sturgen B., Ecologie teoretică, Casa de Editură Sarmis, Cluj Napoca, 1994 11. Șchiopu D., Ecologie și protecția mediului, Ed. Did. și Pedagogică, București, 1997		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
I. Metode de determinare a factorilor abiotici 1. Elemente de prelucrare statistică a datelor experimentale aplicate în domeniul ingineriei mediului Aplicații practice și teoretice interactive 2. Metode de determinare a probelor de aer, apă și sol Determinarea pH-ului apei și solului Determinarea conductivității apei și solului II. Vizite documentare în ecosistemele specifice județului Arad 1. Vizită la Parcul Natural LUNCA MUREȘULUI Prezentarea parcului natural. Discuții pe baza cunoștințelor dobândite la orele de curs și laborator. 2. Vizită la ARBORETUL MACEA - arie protejată categoria a IV-a IUCN - Rezervație Naturală de tip forestier și floristic. Prezentarea ariei protejate. Discuții pe baza cunoștințelor dobândite la orele de curs și laborator. III. Susținerea referatelor elaborate pe baza cunoștințelor dobândite la orele de curs și laborator, precum și la vizitele pe teren (lucrări individuale). Prezentarea orală de către studenți a referatelor, urmată de discuții pe teme dezvoltate.	• explicația • studiul de caz • problematizare • brain -storming	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Copolovici L. Note de curs pentru uzul studenților (pe platforma SUMS) 2. Hălmăgean L., Crișan S., Ecologie - Lucrări practice, Ed. UAV, Arad, 2006		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

• promovează relații principale de colaborare în echipe de lucru, stimulează în inițiativă, creativitatea precum și calitățile manageriale • valorifică optim și creativ potențialul propriu fiecărui student în activitățile științifice din cadrul orelor de lucrări practice stimulează implicarea în cercetarea științifică, în promovarea inovațiilor științifice , • stimulează angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane /instituții și participarea la propria dezvoltare profesională

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice și practice referitoare la: a) ecosisteme b) modalități de cunoaștere și protecția mediului	Examen oral	80%
10.2. Seminar			

10.3. Laborator	1. Însușirea metodelor și tehnicilor de cercetare: a) cantitativă a populațiilor biocenozelor b) a speciile indicatoare și a indicilor sinecologici	Verificarea deprinderilor practice	20%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță 1. Definirea noțiunilor: ecosistem, biotop și biocenoză. 2. Enunțarea componentelor biocenezei. 3. Enunțarea structurii și a funcțiilor biocenezei, precum și analiza acesteia. 4. Enunțarea și definirea și factorilor abiotici și biotici care acționează asupra sistemelor biologice. Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele examenului. Să efectueze minim 60% din lucrările practice de laborator.			

Titular
Copolovici Lucian Octav

Asistent DIRECTOR DEPARTAMENT
Vacant 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	2020-2021
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	DIDF1003 Informatică aplicată I
2.2. Titular Plan învățământ	doctor Beiu Roxana
2.3. Asistent	doctor Beiu Roxana
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2
3.2. Ore de curs pe săptămână	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	35
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	23

3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	25
3.4.4. Tutoriat	10
3.4.5. Examinări	4
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	97
3.8. Total ore pe semestru	125
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat-MS Office. În cazul unor condiții excepționale (precum pandemia datorată virusului Covid 19) cursul se va desfășura online pe platforme precum Zoom sau Moodle.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Sală de laborator, dotată corespunzător: calculatoare, rețea, legătură la Internet, MS Office
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a unor modele formale de utilizare a calculatorului, precum programe din pachetul Microsoft Office.
6.2. Competențe transversale	Aplicarea regulilor de munca riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Formarea deprinderilor studenților de a utiliza facilitățile unui calculator precum și a software-ului disponibil pe scară largă, de tip Microsoft Office. Dezvoltarea abilităților studenților de a aplica corect cunoștințele acumulate și dezvoltarea capacității lor de analiză.
7.2. Obiectivele specifice	Studenții vor fi capabili să demonstreze că au dobândit cunoștințe de utilizare rapidă a unui calculator în editarea și prezentarea informației folosind programe specializate.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Informatică Aplicată– Prezentare Generală Microsoft „Word” – Creare Document: inserare pagină nouă. Inițializare pagină: dimensiune pagină, modificare margini, orientare	- expunerea interactivă -	

pagini, etc. 2. Proiectare/Editare în „Word”: Proiectare: utilizare stiluri preexistente, format paragraf nou și caractere de scris. Editare: alegere stil capitole/subcapitole în vederea realizării cuprinsului generare automată. 3. Adăugare Cuprins Generat Automat / Tabele Cuprins: Pregătit paragrafe „Heading1, 2” – Capitole/subcapitole, inserare cuprins automat. Tabele: inserare, stabilire format tabel, modificare. 4. Inserare / Editor Ecuatii in „Word” Inserare: grafice, imagini, simboluri, forme geometrice. Editor ecuatii: deschidere, editare ecuații. 5. Microsoft „PowerPoint” – Presentare Generală Creare Document: inserare pagină nouă. Inițializare pagină: nouă sau folosind șabloanele. 6. Formatarea: întregii prezentări folosind modul „Slide Master”. Adăugare text, imagini, elemente artă și videoclipuri. Proiectarea în PowerPoint: Tranziții și animații; folosire panou cu notițe personale. 7. Recapitularea prezentării.	conversația euristică - exemplificarea	
8.2 Bibliografie Curs 1. Roxana-Mariana Beiu – Note de curs - Informatică aplicată I, Platforma SUMS, UAV 2. https://support.microsoft.com/ro-ro/office/instruire-word-pentru-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73 3. https://support.microsoft.com/en-us/powerpoint 4. https://support.microsoft.com/ro-ro/powerpoint		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Editorul de texte „Word” – exerciții conform planului cursurilor 2. Programul de prezentare „PowerPoint” – exerciții conform planului cursurilor 3. Prezentările studenților conform temei date de pe platforma SUMS, UAV	- exercițiul - dezbatarea - problematizarea - aplicația - retroproiector	Primele doua tematici de laborator se parcurg in cate sase ore de laborator. Iar ultima tema in doua ore.
8.6 Bibliografie Laborator 1. Roxana-Mariana Beiu – Note de curs - Informatică aplicată I, Platforma SUMS, UAV 2. Dominic Bucerzan, Ana Vulpe, Lectii Word, Editura Albastră, Cluj-Napoca 2006, ediția VI 3. V. Vatamanu, Tehnologia de Cultivare pentru Lupin, Agrimedia, Ed. Mistral Plus, 2020 4. https://support.microsoft.com/ro-ro/office/instruire-word-pentru-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73 5. https://support.microsoft.com/ro-ro/powerpoint		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu angajatori-reprezenți ai mediului de afaceri cât și cu profesori de matematică și informatică din învățământul preuniversitar arădean.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Dobândirea unor cunoștințe de bază ale unei parti a Informaticii Aplicate. Cunoașterea elementelor de baza folosite la editarea corecta a unei lucrari, a metodelor de calcul matematic ingineresc, precum si a prezentarii profesionale a	Evaluare orala (finală în sesiunea de examene). In cazuri	35%

	rezultatelor științifice – folosind pachetul de programe Microsoft Office.	exceptionale (pandemie) examenul se poate sustine online.	
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate la curs si capacitatea de aplicare în practică a acestor cunostinte.	Evaluare orala (finală în sesiunea de examene). Realizarea și prezentarea proiectului final.	35%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Însușirea conceptelor fundamentale, utilizarea limbajului de specialitate, realizarea unei aplicații simple. Participarea activă la cursuri si laborator.			

Titular

doctor Beiu Roxana

Asistent

doctor Beiu Roxana

DIRECTOR DEPARTAMENT

Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN

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

RBeiu

RBeiu



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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală
1.5. Anul universitar	2020-2021
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	DIDF2O10 Informatică aplicată II
2.2. Titular Plan învățământ	doctor Beiu Roxana
2.3. Asistent	doctor Beiu Roxana
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2
3.2. Ore de curs pe săptămână	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	18
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	8

3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
3.4.4. Tutoriat	4
3.4.5. Examinări	2
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	
4.2. Precondiții de competențe	

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat-MS Office. În cazul unor condiții excepționale (precum pandemia datorată virusului Covid 19) cursul se va desfășura online pe platforme precum Zoom sau Moodle.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Sală de laborator, dotată corespunzător: calculatoare, rețea, legătură la Internet, MS Office
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a unor modele formale de utilizare a calculatorului, precum programe din pachetul Microsoft Office.
6.2. Competențe transversale	Aplicarea regulilor de munca riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Formarea deprinderilor studenților de a utiliza facilitățile unui calculator precum și a software-ului disponibil pe scară largă, de tip Microsoft Office. Dezvoltarea abilităților studenților de a aplica corect cunoștințele acumulate și dezvoltarea capacității lor de analiză.
7.2. Obiectivele specifice	Studenții vor fi capabili să demonstreze că au dobândit cunoștințe de utilizare rapidă a unui calculator în editarea și prezentarea informației folosind programe specializate.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Microsoft „Excel” – Prezentare Generala Creare Document: inserare pagină nouă Inițializare pagină: nouă sau din	- expunerea interactivă -	

șabloanele programului. 2. Introducere în „Excel” Date în Excel: Crearea unui registru de lucru, salvarea registrului de lucru, formatarea datelor. 3. Formule și tabele: Crearea unei formule simple, prezentarea modalităților de adunare și contorizare a datelor, calcularea mediei unui grup de numere, însumarea valorilor pe baza condițiilor multiple. 4. Grafice: Realizarea de reprezentare grafică a datelor din tabele. Tabele și grafice de tip Pivot. 5. Microsoft „PowerPoint” – Prezentare Generală Creare Document: Recapitulare Proiectarea în PowerPoint: Tranziții și animații; folosire panou cu notițe personale.	conversația euristică - exemplificarea	
8.2 Bibliografie Curs 1. Roxana-Mariana Beiu – Note de curs - Informatică aplicată I, Platforma SUMS, UAV 2. https://support.microsoft.com/ro-ro/excel 3. G. Harvey, Microsoft Excel for Dummies 2019, ISBN / ISSN 9781509529667 4. https://support.microsoft.com/ro-ro/powerpoint		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Programul de calcul „Excel” – exerciții conform planului cursurilor 2. Editorul de texte „Word” – recapitulare în vederea realizării temei de laborator 3. Prezentările studenților conform temei date de pe platforma SUMS, UAV	- exercițiul - dezbaterea - problematizarea - aplicația - documentarea pe web - retroproiector	
8.6 Bibliografie Laborator 1. Roxana-Mariana Beiu – Note de curs - Informatică aplicată I, Platforma SUMS, UAV 2. Dominic Bucerzan, Ana Vulpe, Lectii Word, Editura Albastră, Cluj-Napoca 2006, ediția VI 3. https://support.microsoft.com/ro-ro/office/instruire-word-pentru-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73 4. https://support.microsoft.com/ro-ro/excel 5. G. Harvey, Microsoft Excel for Dummies 2019, ISBN / ISSN 9781509529667 6. https://support.microsoft.com/ro-ro/powerpoint		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu angajatori-reprezenți ai mediului de afaceri cât și cu profesori de matematică și informatică din învățământul preuniversitar arădean.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Dobândirea unor cunoștințe de bază ale unei parti a Informaticii Aplicate. Cunoașterea elementelor de baza folosite la editarea corectă a unei lucrări, a metodelor de calcul matematic ingineresc, precum și a prezentării profesionale a rezultatelor științifice – folosind pachetul de programe Microsoft Office.	Evaluare orală (finală, în sesiune). In cazuri exceptionale (pandemie) examenul se	35%

		poate sustine online.	
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Capacitatea de a opera cu ajutorul cunoștințele asimilate la curs si capacitatea de aplicare în practică a acestor cunoștințe.	Realizarea și prezentarea proiectului final.	35%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Însușirea conceptelor fundamentale, utilizarea limbajului de specialitate, realizarea unei aplicații simple. Conștiinciozitatea, interesul pentru studiu,			

Titular

doctor Beiu Roxana

Asistent

doctor Beiu Roxana

DIRECTOR DEPARTAMENT

Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN

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

RBeiu

RBeiu



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

FIȘA DISCIPLINEI

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	2020-2021
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	DIDF2011 Management general
2.2. Titular Plan învățământ	Dobra Calin Ionel
2.3. Asistent	Dobra Calin Ionel
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	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	8

3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	8
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	5
3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	10
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	Economie generală
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 curs
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Sala de seminar
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	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)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Definiția managementului și școala de management C2. Funcțiile managementului C3 Structura organizatorică a întreprinderii C4. Structura organizatorică a conducerii C5. Organe și posturi de conducere C6. Conceptul de decizie. Elementele deciziei. Clasificarea deciziilor C7. Fundamentarea deciziilor. Etapele procesului decizional C8. Resursele și factorii de producție. Noțiuni despre utilizarea funcțiilor de producție în procesele optimizabile C9 Funcția financiară a firmei. Piața financiară. Domeniile managementului financiar. Organizarea funcției financiare în cadrul firmei. C10 Gestiunea resurselor umane. Recrutarea și selecția personalului. Managementul grupurilor - conflictul de muncă.	prelegere liberă, utilizând videoproiectorul	1 prelegere/tema
8.2 Bibliografie Curs 1. Csősz I. - Curs de management general - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului - Timișoara 1997 2. Csősz I - Economia Industriei Agroalimentare, Ed. Agroprint, Timișoara 1997 3. Csősz I - Managementul producției agroalimentare, Ed. Agroprint, Timișoara, 1999		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Tehnici decizionale 2. Societățile comerciale de persoane 3. Societățile comerciale de capital 4. Înființarea societăților comerciale 5. Planul de afaceri 6. Studiul de fezabilitate 7. Calcularea eficienței economice	Metoda Brainstorming. Metoda Philips-66. Metoda Delphi. Sedința SNC, SCS; SRL SA, AGA, Consiliul de 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	2 lucrări practice/tema Sala de seminar
8.4 Bibliografie Seminar 1. Csősz I. - Curs de management general - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului - Timișoara 1997 2. Csősz I - Economia Industriei Agroalimentare, Ed. Agroprint, Timișoara 1997 3. Csősz I - Managementul producției agroalimentare, Ed. Agroprint, Timișoara, 1999		
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 managementul producției agroalimentare și agroturistice.

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 scris	75%
10.2. Seminar	1.Însușirea metodelor: a) tehnici decizionale; b) planul de afaceri. 2.Efectuarea/recuperarea lucrărilor de seminar	Verificarea deprinderilor practice	25%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Capacitatea de a cunoaște conceptul de management și organizarea procesului managerial. Prezentare referat			

Titular	Asistent	DIRECTOR DEPARTAMENT	DECAN
Dobra Calin Ionel	Dobra Calin Ionel	Conf.dr.ing. Lungu Monica	Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA



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

FIȘA DISCIPLINEI

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	2020-2021
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	DIDF2012 Marketing general
2.2. Titular Plan învățământ	Țigan Eugenia
2.3. Asistent	Țigan Eugenia
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	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	10
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
3.4.4. Tutoriat	10
3.4.5. Examinări	2

3.4.6. Alte activități ...	1
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	Economie
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea și înțelegerea strategiilor de marketing, a factorilor care influențează decizia sa cumpărarea a consumatorului, etc.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

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

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cursul are ca prim obiectiv introducerea studenților în noțiunea și conceptul de marketing, începând de la înțelegerea comportamentului consumatorului, factorii de influență, apoi mixul de marketing cu: politica de produs, politica de preț, politica de distribuție și politica de promovare. Dezbateră necesității unui comportament adecvat din punct de vedere etic și moral al persoanelor cu atribuții în domeniul marketingului.
7.2. Obiectivele specifice	• Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice marketingului, familiarizarea cu noțiunile tehnicilor de publicitate, și a mixului de marketing. • Să formeze competențe specifice, oferind posibilitatea de aplicare în practică a metodelor de creștere în domeniul marketingului, a strategiilor de piață și de analiză a comportamentului consumatorului. • Înțelegerea comportamentului de comunicare în marketingul cât și aplicarea conceptelor teoretice învățate, în activitatea de zi cu zi, dobândind astfel competențe în acest domeniu.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
Marketing generalități 1.1 Conceptul de marketing 1.2 Etape în evoluția marketingului, 1.3 Funcțiile marketingului, 1.4 .1 Funcția de investigare a pieței, 1.5 .2	Prelegerea, Explicația, descrierea prin	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia

Funcția de racordare la mediu, 1.6 3 Funcția de satisfacere a necesităților, 1.7 4 Funcția de maximizare a eficienței economice, 1.8 Universalitatea marketingului , 1.1 Instituții și organisme de marketing 2 Mediul de marketing al întreprinderii 2.1 . Mediul de marketing al întreprinderii – concept și componente, 2.2 Mediul intern al întreprinderii, 2.3 Micromediul întreprinderii, 2.4 Macromediul întreprinderii 3. Piața întreprinderii 3.1 Definiția și caracteristicile pieței întreprinderii 3.2 Analiza pieței întreprinderii 3.3 Segmentarea pieței întreprinderii 3.4 Indicatorii de estimare a pieței întreprinderii 3.5 Relațiile întreprinderii cu piața Strategii de marketing ale întreprinderii 4.1 Strategia de marketing a întreprinderii – concept 4.2 Tipologia și nivelurile strategiei de marketing, 4.3 Planificarea unității strategice de afaceri . .Comportamentul consumatorului 5.1 Conceptul de consum, consumator, comportament al consumatorului, 5.2 Factorii care influențează comportamentul consumatorului, 5.2.1 Factorii demografici 5.2.2 Factorii economici 5.2.3 Factorii psihologici 5.2.4 Factorii sociali 6. Cercetările cantitative și calitative în marketingul 6.1 Metodologia cercetărilor cantitative de marketing, 6.1.1 Ancheta sociologică –metodă de cercetare cantitativă, 6.1.2 Etapele anchetei prin chestionar, 6.2 Metodologia cercetărilor calitative de marketing Mixul de marketing 7.1 Mixul de marketing - concept și tendințe, 7.2 Produsul din perspectiva de marketing 7.3 Ciclul de viață al produsului Politica de preț 9. Politica de distribuție, 10 politica de promovare	folosire de mijloace multimedia	
8.2 Bibliografie Curs 1. Eugenia Tigan, Marketing, Ed. Aurel Vlaicu, 2008 Arad 2. Eugenia Tigan, Marketing, note de curs PP, 2019, Platforma SMUS - UAV 3. Philip Kotler, John Sannders, Gary Armstrong, Veronica Wong - Principiile Marketingului, Ed. Teora, București, 1999 4. Philip Kotler - Managementul Marketingului, Ed. Teora, București, 1997 5. Marian Constantin și colab. - Marketingul producției agroalimentare, Ed. Didactică și Pedagogică, București , 1997 6. Fruja Ioan, Marketing , Editura Eurostampa, Timisoara, 2007 7. Csosz, I. – Agroturismul montan, Editura Mirton, Timișoara, 1996		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Metode de cercetare cantitative și calitative 1.1. Chestionarul – metodă de obținere a datelor primare în analiza de marketing 1.2 Focus group-ul – metoda calitativă de cercetare 2. Ritmul diversificării și reitmul reînnoirii 2.1 Gama de produse 2.2. Introducerea de produse noi pe piață 2.3. Analiza gamei de produse . Strategii în politica de produs, analiza SWOT 3.1. Strategii ale politicii de produs 3.2. Analiza SWOT 3.3 Bugetul de familie Strategii de preț. Prețul și elasticitatea cererii 4.1. Strategii de preț. 4.2 Prețul și elasticitatea cererii Strategia de distribuție. Analiza canalelor de distribuție. Optimizarea sistemelor de distribuție 5.1 Strategia de distribuție. 5.2 Analiza canalelor de distribuție. 5.3 Optimizarea sistemelor de distribuție . Metodologia elaborării programului de marketing 6.1 Metodologia elaborării programului de marketing	Prelegerea, Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia	Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia
8.4 Bibliografie Seminar 1. Eugenia Tigan, Marketing, Ed. Aurel Vlaicu, 2018 Arad 2. Eugenia Tigan, Marketing, note de curs PP, 2019, Platforma SMUS - UAV 3. Philip Kotler, John Sannders, Gary Armstrong, Veronica Wong - Principiile Marketingului, Ed. Teora, București, 1999 4. Philip Kotler - Managementul Marketingului, Ed. Teora, București, 1997 5. Marian Constantin și colab. - Marketingul producției agroalimentare, Ed. Didactică Pedagogică, București , 1997 6. Fruja Ioan, Marketing , Editura Eurostampa, Timisoara, 2007		
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 si managerul din alimentatie publica si agroturism trebuie să aibă cunoștințe și abilități referitoare la analiza pieței serviciilor, la mixul de marketing și la strategiile de marketing.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

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

Titular

Țigan Eugenia

Asistent

Țigan Eugenia

DIRECTOR DEPARTAMENT

Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN

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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Aurel Vlaicu" din Arad
1.2 Facultatea	Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3 Departamentul	Științe Tehnice și ale Naturii
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și Management în Alimentație Publică și Agroturism

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Plante medicinale și melifere
2.2 Titularul activității de curs	Conf.dr.ing. Virgil Ciutina
2.3 Titularul activității de seminar/ laborator	Conf.dr.ing. Ioan Calinovici
2.4 Anul de studiu	I
2.5 Semestrul	I
2.6 Tipul de evaluare	Continuă
2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

3. Timpul total estimat

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care 3.2. Curs	2	3.3. Laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5. Curs	28	3.6. Laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					23
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					17
Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					9
Examinări					9
Alte activități					
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 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului	În laborator și pe teren

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Utilizarea cunoștințelor de baza specifice disciplinelor fundamentale pentru explicarea și interpretarea unor rezultate
-------------------------	---

	teoretice si a fenomenelor sau aspectelor specifice domeniului inginerie si management in alimentație publica si agroturism
Competențe transversale	Identificarea rolurilor si responsabilitatilor intr-o echipa pluridisciplinara si aplicarea de tehnici de relationare si munca eficiente in cadrul echipei

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea competențelor generale privind proprietățile terapeutice ale plantelor medicinale și modul lor de cultivare ecologic.
7.2 Obiectivele specifice	Desăvârșirea cunoștințelor privind ecotehnologia de cultură a principalelor plante medicinale precum și cele mai importante specii medicinale cultivate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Principiile active din plantele medicinale și melifere. 1.1. Influența factorilor de vegetație asupra conținutului de principii active. 1.2. Obținerea produsului brut din plantele medicinale și melifere și utilizarea lui.	Expunerea liberă, conversația, exemplificarea, expunerea folosind mijloace multimedia	2
C2. Fitoterapia și aromaterapia.	Expunerea liberă, conversația, exemplificarea, expunerea folosind mijloace multimedia	1
C3. Particularități ecotehnologice de cultivare a plantelor medicinale 1.1.Rotația culturilor 1.2.Fertilizarea 1.3.Lucrările solului 1.4.Semănatul/plantatul 1.5.Lucrări de îngrijire.	Expunerea liberă, conversația, exemplificarea, expunerea folosind calculatorul și videoproiectorul	2
C4. Recoltarea, uscarea, ambalarea, depozitarea plantelor medicinale.	Expunerea liberă, conversația, exemplificarea, expunerea folosind calculatorul și videoproiectorul	2
C5. Specii de plante de la care se folosesc fructele și semințele	Expunerea liberă, conversația, exemplificarea, expunerea folosind calculatorul și videoproiectorul	2
C6. Specii de plante de la care se folosesc florile	Expunerea liberă, conversația, exemplificarea, expunerea folosind calculatorul și videoproiectorul	2

C7. Specii de plante de la care se folosesc frunzele	Expunerea liberă, conversația, exemplificarea, expunerea folosind calculatorul și videoproiectorul	2
C8. Plante melifere.	Expunerea liberă, conversația, exemplificarea, expunerea folosind calculatorul și videoproiectorul	15
Total ore		28

8.2 Seminar/ laborator	Metode de predare	Observații
1. Recunoașterea semințelor plantelor medicinale și melifere.	Expunerea liberă, conversația, exemplificarea	1
2. Familia Umbelifere și Compositae – particularități morfologice, produs brut utilizat.	Demonstrații practice în teren	1
3. Familia Valerianaceae și Scrophulariaceae – particularități morfologice, principii active.	Demonstrații practice în teren	2
4. Familia Solanaceae – particularități morfologice, produs brut utilizat.	Demonstrații practice în teren	2
5. Familia Malvaceae – particularități morfologice, conținutul în principii active, utilizări.	Demonstrații practice în teren	2
6. Familia Papaveraceae și Labitae – particularități morfologice, produs brut utilizat.	Demonstrații practice în teren	2
7. Familia Planitaginaceae și Cryophyllaceae – particularități morfologice, conținut și principii active, utilizări.	Demonstrații practice în teren	1
8. Familia Leguminoase – particularități morfologice, produs brut utilizat.	Demonstrații practice în teren	1
9. Floarea soarelui, rapița și uștarul: plante melifere.	Demonstrații practice în teren	2
Total ore		14

Bibliografie

1. Ciutina Virgiliu - Suport curs platforma S.U.M.S – UAV, 2021
2. Dragoș, D. și colab. – Plante de leac, Editura Tritonic, București, 2002.
3. Hălmăgean, L. – Ecotehnologia plantelor medicinale, Editura U.A.V., Arad, 2006.
4. Mohan, Gh. – Atlasul plantelor medicinale din România, Editura Corint, București, 2002.
5. Valnet, J.- Fitoterapia- tratamentul bolilor cu plante, Editura Gramond, București, 2002.

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

Inginerul specialist trebuie să cunoască proprietățile terapeutice ale plantelor medicinale, tehnologia ecologică de cultivare a plantelor medicinale.

11. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea principiilor active, a utilizărilor terapeutice și a părților de plantă care se utilizează în scop medicinal	Examen scris	75%
10.5 Seminar/ Laborator	Cunoașterea metodelor de cercetare ecologică a plantelor medicinale.	Verificarea deprinderilor practice	25%
10.6 Standard minim de performanță	Cunoașterea particularităților ecotehnologiei de cultivare a plantelor medicinale.	Să rezolve corect cel puțin 50% din subiectele de examen	Minim nota 5

Data completării
1. 10. 2020

Titularul cursului
conf. dr. ing. Ciutina Virgiliu
Semnătura



Titularul lucrărilor de laborator
conf. dr. ing. Ciutina Virgiliu
Semnătura



Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....