



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

FIŞA 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	
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIDF1O01 Analiză matematică
2.2. Titular Plan învățământ	dr. Sida Lavinia Elisabeta
2.3. Asistent	dr. Sida Lavinia Elisabeta
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30

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	4
3.4.5. Examinări	5
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	Cunoștințe fundamentale de matematică conform programei din liceu
4.2. Precondiții de competențe	Operarea cu noțiuni și metode matematice

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată corespunzător
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Sală de seminar, dotată corespunzător
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 calculi, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și inginerești.
6.2. Competențe transversale	CT1. 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 etica profesională. CT2. Desfășurarea eficientă și eficace a activităților organizate în echipă.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> - Studentul să cunoască noțiunile de bază ale matematicii, atât pentru funcții de o singură variabilă reală, cât și pentru funcții de mai multe variabile reale; - Studentul să-și dezvolte capacitatea de a opera cu raționamente deductive specifice disciplinei; - Studentul să folosească noțiunile teoretice învățate în aplicații concrete; - Studentul trebuie să-și dezvolte abilitățile de a aplica corect cunoștințele accumulate pentru rezolvarea diferitelor clase de probleme.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Studentul este capabil să demonstreze că a dobândit cunoștințe suficiente pentru utilizarea corectă a noțiunilor matematice; - Studentul este capabil să aplique corect metodele și principiile de bază în rezolvarea problemelor de matematică; - Studentul este deosemenea capabil să recunoască principalele clase/tipuri de probleme de matematică și să selecteze metodele și tehniciile adecvate pentru rezolvarea lor; - Studentul poate să realizeze proiecte pentru modelarea matematică a unei probleme concrete.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
<p>1. Spații liniare. Subspații liniare. 2. Aplicații liniare. Forme liniare. Forme biliniare. Forme pătratice. 3. Metrică. Normă. Produs scalar. Produs vectorial. Produs mixt. 4. Interpolare polinomială. Polinomul de interpolare al lui Lagrange. Polinomul de interpolare al lui Newton. Formula lui Taylor. Formula lui Mac Laurin. 5. Serii numerice. Suma unei serii. Exemple de serii. Criterii de convergență pentru serii. Serii absolut convergente. 6. Integrale în sens generalizat. Criterii practic cu determinarea naturii integralelor improprii. 7. Calculul diferențial al funcțiilor reale de mai multe variabile reale. Derivate parțiale de ordinul I și de ordinul II. Diferențiala și formula lui Taylor pentru funcții de mai multe variabile. Aplicații la probleme de extrem local.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expunerea interactivă • • Dezbaterea • • Problematizarea. 	
8.2 Bibliografie Curs		
<p>1. Halic G.: Matematici: II – Funcții de o variabilă reală, Ed. IPT 1981/83 2. Fihteholtz G. M.: Curs de calcul diferențial și integral I, II, III, E.T. 1965 3. Bânzaru T. ș.a. Analiză matematică, culegere de probleme, Ed. IPT, 1990 4. Halic G. Analiză matematică, set minimal de probleme, Ed. UAV 1991 5. Roșculeț M. Analiză matematică I, II, Ed. did. și ped. București, 1967 6. Craiu M., Tănase V. Analiză matematică , Ed. did. și ped. București, 1980 7. Stănașilă O. Analiză matematică , Ed. did. și ped. București, 1981 8. Mot, G.,Gaga, L., Bulzan, T., Popa, L., Sida, L., Ila, G., Matematici superioare pentru ingineri și economiști vol. I, Ed. Viața arădeană, Arad, 2000, 256 p, ISBN: 973-9454-38-4 9. Mot, G.,Gaga, L., Bulzan, T., Popa, L., Sida, L., Ila, G., Matematici superioare pentru ingineri și economiști vol. II, Ed. Viața arădeană, Arad, 2000, 270 p, ISBN: 973-9454-37-2 10. Mot, G.,Gaga, L., Bulzan, T., Popa, L., Sida, L., Exerciții și probleme de matematici superioare pentru profilurile tehnice și economic, Ed. Viața arădeană, Arad, 2003, 630 p, ISBN: 973-86-288-2-2</p>		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
<p>1. Spații liniare. Subspații liniare. 2. Aplicații liniare. Forme liniare. Forme biliniare. Forme pătratice. 3. Metrică. Normă. Produs scalar. Produs vectorial. Produs mixt. 4. Interpolare polinomială. Polinomul de interpolare al lui Lagrange. Polinomul de interpolare al lui Newton. Formula lui Taylor. Formula lui Mac Laurin. 5. Serii numerice. Suma unei serii. Exemple de serii. Criterii de convergență pentru serii. Serii absolut convergente. 6. Integrale în sens generalizat. Criterii practic cu determinarea naturii integralelor improprii. 7. Calculul diferențial al funcțiilor reale de mai multe variabile reale. Derivate parțiale de ordinul I și de ordinul II. Diferențiala și formula lui Taylor pentru funcții de mai multe variabile. Aplicații la probleme de extrem local.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expunerea interactivă • • Dezbaterea • • Problematizarea. 	
8.4 Bibliografie Seminar		
<p>1. Halic G.: Matematici: II – Funcții de o variabilă reală, Ed. IPT 1981/83 2. Fihteholtz G. M.: Curs de calcul diferențial și integral I, II, III, E.T. 1965 3. Bânzaru T. ș.a. Analiză matematică, culegere de probleme, Ed. IPT, 1990 4. Halic G. Analiză matematică, set minimal de probleme, Ed. UAV 1991 5. Roșculeț M. Analiză matematică I, II, Ed. did. și ped. București, 1967 6. Craiu M., Tănase V. Analiză matematică , Ed. did. și ped. București, 1980 7. Stănașilă O. Analiză matematică , Ed. did. și ped. București, 1981 8. Mot, G.,Gaga, L., Bulzan, T., Popa, L., Sida, L., Ila, G., Matematici superioare pentru ingineri și economiști vol. I, Ed. Viața arădeană, Arad, 2000, 256 p, ISBN: 973-9454-38-4 9. Mot, G.,Gaga, L., Bulzan, T., Popa, L., Sida, L., Ila, G., Matematici superioare pentru ingineri și economiști vol. II, Ed. Viața arădeană, Arad, 2000, 270 p, ISBN: 973-9454-37-2 10. Mot, G.,Gaga, L., Bulzan, T., Popa, L., Sida, L., Exerciții și probleme de matematici superioare pentru profilurile tehnice și economic, Ed. Viața arădeană, Arad, 2003, 630 p, ISBN: 973-86-288-2-2</p>		

8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
8.6 Bibliografie Laborator		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țara și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori de matematică și informatică din învățământul preuniversitar arădean.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate; - criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual.	Evaluare scrisă (finală în sesiunea de examene); Evaluare scrisă (în timpul semestrului): examen parțial. Participarea activă la cursuri.	70%
10.2. Seminar	- capacitatea de a folosi cunoștințele asimilate; - capacitatea de aplicare în practică; - criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual dar și în echipă.	Lucrări scrise curente: teme, proiecte. Evaluare scrisă finală (în sesiunea de examene) Participare activă la seminarii.	30%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță	Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple.		

Titular Asistent DIRECTOR DEPARTAMENT DECAN
dr. Sida Lavinia Elisabeta dr. Sida Lavinia Elisabeta 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

FIŞA 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. Domeniu de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplina

2.1. Denumirea disciplinei	DIEF1O02 Chimie I
2.2. Titular Plan învățământ	Copolovici Dana Maria
2.3. Asistent	Tolan Ioana
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	5
3.2. Ore de curs pe săptămână	3

3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	70
3.5. Ore de curs pe semestru	42
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	24
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
3.4.4. Tutoriat	8
3.4.5. Examinări	8
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	80
3.8. Total ore pe semestru	150
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Cunoștiinte generale de chimie, fizica și matematică
4.2. Precondiții de competențe	Comunicare orală și scrisă Dexteritate, munca în echipă

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Nu va fi acceptată întârzirea studentilor la curs. Este necesară o sală echipată cu videoproiector, acces internet.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Studentii se vor prezenta la seminar/laborator cu telefoane mobile închise. Respectarea normelor de conduită și a normelor de protecție a muncii. Studentii se vor prezenta la laborator cu halat, manusi, cărpă de laborator. Studentii nu pot lăsa nesupraveghetă o instalație în funcțiune. Termenul predării lucrării de laborator este stabilit de titular de comun acord cu studentii. Pentru predare cu întâzirea a lucrărilor de laborator, lucrările vor fi depunctate cu 0,5 pct./zi de întâzire Este interzis accesul cu produse alimentare în laborator. În cadrul tuturor lucrărilor de laborator sunt necesare aparatura și sticlaria de laborator specifice (balanta analitică, pahare Berzelius, spatule, fiole de cantarire, eprubete, stative, etc.) care se gasesc 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 notiuni, concepte, teorii și modele de bază din domeniul chimiei și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională.
------------------------------	--

	<p>Să demonstreze acumularea noțiunilor de baza din domeniul chimiei nemetalelor și metalelor pentru înțelegerea aspectelor legate de structura, proprietățile și aplicațiile combinațiilor acestora în știință și ingineria mediului.</p> <p>Să demonstreze acumularea noțiunilor de baza din domeniul chimiei analitice pentru înțelegerea aspectelor legate de metodele de determinare cantitative și calitative în ingineria mediului.</p> <p>Să aleagă cele mai bune metode de identificare și aplicare a conceptelor, teoriilor și metodelor optime pentru rezolvarea problemelor tipice ingineriei mediului în condiții de asistenta calificată.</p> <p>Să inteleagă importanța supravegherii proceselor din ingineria mediului, să poată identifica situațiilor anormale și să propuna soluții în condiții de asistenta calificată.</p>
6.2. Competențe transversale	<p>Să execute sarcinile solicitate în conformitate cu cerințele precizate și termenele limită stabilită, urmand un plan de lucru prestabilit.</p> <p>Să inteleagă și să respecte normele de etica profesională și conduită morală în cadrul grupului de lucru.</p> <p>Să demonstreze abilități de informare și documentare în permanență în domeniul de activitate în limba română și într-o limbă de circulație internațională.</p> <p>Să adopte implicarea activă în activitățile desfasurate în scopul perfecționării personale</p>

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să cunoască și să utilizeze studenții noțiunile de bază, teoriile, concepțele și modelele din domeniul chimiei anorganice și analitice.
7.2. Obiectivele specifice	<p>Să permită utilizarea cunoștiințelor din chimia nemetalelor, metalelor, și ale combinațiilor acestora, inclusiv aspectelor structurale, proprietățile fizico-chimice ale acestora pentru soluționarea unor probleme ingineriste pe parcursul lantului agroalimentar, inclusiv legate de siguranța alimentelor.</p> <p>Să permită dobândirea cunoștiințelor teoretice și practice privind analiza calitativă și cantitativă a probelor, susținute pe baza reacțiilor de identificare a ionilor anorganici, schemelor de separare, metodelor gravimetric și titrimetric, precum și interpretarea corectă a rezultatelor analitice.</p>

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
<p>8.1.1. Istoria chimiei. Structura atomică și moleculară a materiei. 8.1.2. Structura atomului. Locul elementelor în sistemul periodic. 8.1.3. Legături chimice. Legatura ionica. Legatura covalentă. Legături intermoleculare. Legătură metalică. Proprietățile fizice și chimice ale elementelor din sistemul periodic. Tipuri de rețele cristaline 8.1.4 Hidrogenul: preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și utilizare. Elementele grupei 18-gazele rare: structura, obținere, proprietăți fizice și chimice, utilizare. 8.1.5 Elementele grupei 17-halogeni: structura, preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și utilizare. 8.1.6 Elementele grupei 16-calcogenii: structura, preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și utilizare. Elementele grupei 15-principale: structura, preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și utilizare. 8.1.7 Elementele grupei 14: structura, preparare, proprietăți fizice, chimice, fiziologice și utilizare. Borul. Metalele 8.1.8 Istorici și introducere în chimia analitică. Analiza calitativă. Solutii. Exprimarea concentrațiilor soluțiilor 8.1.9 Chimia analitică calitativă: Reacții reversibile și ireversibile. Solutii apoase. pH-ul. Principiile analizei chimice. Caracteristicile reacțiilor analitice: perceptibilitate, selectivitate, sensibilitate. Clasificarea reacțiilor de recunoaștere. Reacții în eprubeta. Reacții pe harta 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 analizerelor. Pregătirea probelor pentru analiza. 8.1.12 Analiza gravimetrică. Etapele analizei gravimetrică: esantionarea, precipitarea, cantarea, filtrarea precipitatelor, spalare, uscare, calcinare. Factorul gravimetric. 8.1.13 Analiza volumetrică. Echilibre acidobazice. Titrimetria prin reacții acidobazice. Curba de titrare. Titrarea acizilor tari și slabii cu baze tari. Factorii 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</p>	-prelegerea, -expunerea cu utilizarea videoproiector și prezentare Power Point, -explicația, -conversația, -problematisarea -brain-storming	cate 3 ore per curs
8.2 Bibliografie Curs		
<p>Dana Maria Copolovici, Chimie I, pdf, Suport curs platforma S.U.M.S. – UAV, 2020.</p> <p>2. C.D. Nenitescu, Chimie generală, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979.</p> <p>3. D.F.Shriver, P.W.Atkins, C.H.Langford, Chimie anorganică, Editura Tehnică, București, 1998.</p> <p>4. Gh. Marcu, M. Brezeanu, A. Batca, C. Bejan, R. Catuneanu, Chimie anorganică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.</p> <p>5. Gh. Marcu, M. Rusu, V. Coman, Chimie anorganică – nemetale și semimetale, Editura Eikon, Cluj-Napoca, 2004.</p> <p>6. Morait Gh., Roman L., Chimie analitică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.</p>		

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 Bungău, Lucian Copolovici, Chimie Analitică-Chimie Analitică Calitativă, Editura Univ. Oradea, 2005.
 11. Simona Bungău, Delia Mirela Tîț, 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
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Protecția muncii și reguli generale. Prezentarea sticlariei de laborator. Sisteme omogene și eterogene 2. Hidrogenul: metode de obținere, proprietăți fizice și chimice 3. Halogenii. Acidul fluorhidric și scrierea pe sticla. Obținerea, proprietăți fizice și chimice, aplicații clorului, bromului și iodului. 4. Metode de obținere, proprietăți fizice și chimice ale: oxigenului, ozonului, sulfului. Proprietățile acidului sulfuric. Siliciul ("gradina chimică"). 5. Derivații amoniacului: obținerea triiodutului de azot (NI ₃ -NH ₃). Sinteză de compuși greu solubili în mediul apăs: sinteza carbonatului bazic de cupru Cu ₂ (OH) ₂ CO ₃ 6. Reacții de identificare a cationilor. 7. Reacții de identificare a anionilor. 8. Prepararea soluției de NaOH 0,1 N. Titrarea soluției de NaOH 0,1 N cu HCl 0,1 N. Determinarea factorului soluției 9. Soluții tampon. Titrare complexometrică. 10. Recuperări.	Explicația, conversația, descrierea, problematizarea, experimentul	2-2-2-4-2-2-6-4-2 ore
8.6 Bibliografie Laborator		
1. Dana Maria Copolovici, Chimie I, pdf, Seminarii și lucrări practice pe platforma S.U.M.S. – UAV, 2020. 2. L.Ghizdavu, M. Rusu, M. Somay, Lucrări practice de chimie anorganica, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, 1984. 3. Simona Bungău, Lucian Copolovici, Chimie Analitică-Chimie Analitică Calitativă, Editura Univ. Oradea, 2005. 4. Simona Bungău, Delia Mirela Tîț, Lucian Copolovici, Eleonora Marian, Teorie și Aplicații Practice în Chimia Analitică Cantitativă, Ediția 2-a revizuită, 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 și abordarea aspectelor practice incluse în disciplina Chimie I furnizează studentilor un bagaj de cunoștințe consistent, în concordanță cu competențele parțiale cerute pentru ocupările posibile prevăzute în Grila 1 – RNCIS.
 Promovează relații principale de colaborare în echipele de lucru, stimulează iniativa, creativitatea precum și calitatea manageriale.
 Valorifică optimism și creativ potențialul propriu fiecărui student în activitățile științifice din cadrul orelor de lucrări practice și seminarii, stimulează implicarea în cercetarea științifică, în promovarea inovațiilor științifice.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Corectitudinea raspunsurilor, insusirea și înțelegerea corecta a problematicii tratate la disciplina	Examen oral – accesul la examen este condiționat de prezentarea referatelor de laborator corespunzătoare tuturor lucrărilor practice	70%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Corectitudinea raspunsurilor, insusirea și înțelegerea corecta a problematicii 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 Ioana

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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIED1O03 Analiză instrumentală
2.2. Titular Plan învățământ	doctor fiz.hab. Zamfir Alina Diana
2.3. Asistent	doctor chim. Tolan Iolanda
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	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 semestrul	125
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	<p>să explice principiile ce descriu evolutia sistemelor fizico-chimice</p> <p>să explice metodele de analiza avansate, electrochimice, spectrale, chromatografice si electroforetice precum si cele ultramoderne bazate pe dispozitive automatizate si miniaturizate si tehnologia chip</p> <p>să explice teoriile si principiile metodelor moderne de analize fizico-chimice</p> <p>să descrie aplicatii ale analizelor fizico-chimice din industria alimentara</p> <p>să sintetizeze informațiile prezentate la curs</p> <p>să remарce diferențe, similitudini și corelații între diversele metode studiate</p> <p>să explice concepte, structurile și mecanismele prezentate la curs</p> <p>să rezolve probleme de analize fizico-chimice (interpretari de spectre, chromatograme etc)</p> <p>să utilizeze aparatura de laborator</p> <p>să analizeze datele experimentale prin metode matematice și grafice</p> <p>să își organizeze activitatea de laborator</p> <p>să identifice resurse bibliografice legate de metodele studiate</p> <p>să transpună în practică setul de cunoștințe acumulate</p>
6.2. Competențe transversale	<p>să-și exprime clar ideile pe cale scrisă și orală</p> <p>să lucreze în echipă</p> <p>să reacționeze prompt și eficient în situații neașteptate</p> <p>să-și valorifice eficient programul de lucru</p> <p>să-și evaluateze și aprecieze realist cunoștințelor</p>

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea cunoștințelor asupra metodelor moderne de analiza instrumentală și a abilităților de generare și interpretare a datelor experimentale
--	--

7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • explicarea fenomenelor, structurii și proprietăților materiei, a fenomenelor și mecanismelor aferente transformărilor acesteia • descrierea principiilor metodelor de analiză • utilizarea tehnicii moderne de analiză • descrierea teoriilor și fenomenelor fizico-chimice ce stau la baza metodelor de analiză studiate • descrierea principalelor aplicații ale metodelor de analiză instrumentală studiate • apărofondarea, prin activitate practică, a noțiunilor teoretice prezentate la curs • formarea deprinderilor de utilizare a aparatului de laborator în vederea unor măsurători cât mai precise • exprimarea rezultatelor experimentale pe baza teoriei erorilor de măsurare și prin reprezentarea grafică a datelor
----------------------------	--

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
<p>Spectrofotometria de absorbtie in UV/ VIS. Aplicatii ale metodelor spectrale in UV /VIS pentru controlul puritatii si calitatii apei Spectrometria de fluorescență și fosorescență moleculară. Aplicatii in analize de mediu Spectrometria de emisie si absorbtie atomică. Aplicatii in analize de mediu Spectrometria de raze X. Aplicatii ale razelor X pentru controlul si analiza sistemelor ecologice Spectrometria în infraroșu (IR) . Corelarea spectrelor IR cu structura moleculară. Aplicatii ale spectrometrie IR pentru controlul si analiza poluanților Spectrometria de masă bazata pe ionizare prin electrospray, chip-electrospray complet automatizata si aplicatii in analize de mediu Spectrometria de masă bazata pe ionizare prin MALDI MS, chip-MALDI complet automatizata si aplicatii in analiza apelor si solurilor. Tehnici moderne de rezonanta magnetică nucleară RMN si aplicatii. Metode cromatografice de analiză. Principiile cromatografiei moderne Cromatografia de lichide de înaltă performanță (nanoHPLC) prin sisteme nanofluidice si aplicatii in analize de mediu si ecologie Aplicatii ale chip-nanoHPLC in analize de mediu. Analize calitative si cantitative la sensibilitati pico- si sub-picomolare. Electroforeza capilara (CE). Electroforeza capilara bazata pe dispozitive microfluidice Sisteme ultramoderne de microanaliza totala. Principiul "lab-on-a-chip".</p>	<p>Expunere, explicația, argumentarea, problematizarea, cercetarea analitică, conversația euristică, modelarea, brainstorming studiu prin descoperire</p>	
8.2 Bibliografie Curs		
<p>1. A.D. Zamfir, N. Dincă, Metode fizico-chimice de analiza, Editura Universității "Aurel Vlaicu", Arad 2005, 279p., ISBN: 973-752-012-2</p> <p>2. Magearu, V. , "Controlul analitic al produselor biotehnologice", Ediura Tehnică, București, 1988</p> <p>3. Balaban, A.T., Banciu, M. și Pogany, I., "Aplicații ale metodelor fizice în chimia organică", Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1983</p> <p>4. Luca, C., Duca, Al. și Crișan, I. Al., "Chimia analitică și analiză instrumentală", Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983</p> <p>5. Ceaușescu,D., "Tratarea statistică a datelor chimice analitice", Editura Tehnică</p> <p>6. Jercan, El., "Electroforeza", Editura Tehnică, București, 1983</p>		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
<p>Organizarea lucrărilor de laborator. Instructaj privind protecția muncii. Prezentarea instrumentarului și a aparatului. Prelucrarea rezultatelor experimentale: noțiuni de calcul al erorilor de măsurare Spectrometria UV/VIS. Trasarea spectrului unor ape reziduale cu aparatul SPEKOL și ULTROSPEC III – analiza calitativa Determinarea</p>	<p>Explicatia, demonstratia, cercetarea analitica, studiu de caz</p>	

spectrofotometrica a unor pesticide. Analiza spectrofotometrica a detergentilor in solutii apoase. Spectrometria IR. Trasarea si interpretarea spectrelor IR. Analize de sолuri. Identificarea poluantilor din ape prin spectrometrie de masa cu ionizare prin electrospray. Identificarea poluantilor din ape prin spectrometrie de masa cu ionizare prin MALDI. Analiza amestecurilor prin electroforeza capilara cu detectie in UV/VIS Verificarea abilitatilor practice dobandite de studenti (examen practic).

8.6 Bibliografie Laborator

- 1. A.D. Zamfir, N. Dincă, Metode fizico-chimice de analiza, Editura Universității "Aurel Vlaicu", Arad 2005, 279p., ISBN: 973-752-012-2**
- 2. Magearu, V., "Controlul analitic al produselor biotehnologice", Ediura Tehnică, Bucureşti, 1988**
- 3. Balaban, A.T., Banciu, M. și Pogany, I., "Aplicații ale metodelor fizice în chimia organică", Editura Științifică și Enciclopedică, Bucureşti, 1983**
- 4. Luca, C., Duca, Al. și Crișan, I. Al., "Chimia analitică și analiză instrumentală", Editura Didactică și Pedagogică, Bucureşti, 1983**
- 5. Ceaușescu,D., "Tratarea statistică a datelor chimice analitice", Editura Tehnică**
- 6. Jercan, El., "Electroforeza", Editura Tehnică, Bucureşti, 1983**

8.7 Conținut Proiect

Metode de predare

Observații

8.8 Bibliografie Proiect

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

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

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

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

Titular
doctor fiz.hab. Zamfir Alina
Diana

Asistent
doctor chim. Tolan
Iolanda

DIRECTOR
DEPARTAMENT
Conf.dr.ing. Lungu Monica

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



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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU“ DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIEF1O04 Informatică aplicată
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	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	18
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	5

3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
3.4.4. Tutoriat	4
3.4.5. Examinări	2
3.4.6. Alte activități ...	0
3.7. Total ore studiu individual	44
3.8. Total ore pe semestru	100
3.9. Numărul de credite	4

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 adevarat-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 etica 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 capacitatea 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 pagini, etc. 2. Proiectare/Editare în „Word”: Proiectare: utilizare stiluri preexistente, format paragraf nou și caractere	- expunerea interactivă - conversația euristică - exemplificarea	

de scris. Editare: alegere stil capitole/subcapitole în vederea realizării cuprinsului generare automată. 3. Adăugare Cuprins Generat Automat / Tabele Cuprins: Pregătit paragrafe „Heading 1, 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 „Excel” – Prezentare Generala Creare Document: inserare pagină nouă Inițializare pagină: nouă sau din şabloanele programului. 6. Introducere în „Excel” Date în Excel: Crearea unui registru de lucru, salvarea registratorului de lucru, formatarea datelor. 7. Formule: crearea unei formule simple, prezentarea modalităților de adunare și contorizare a datelor, calcularea mediei unui grup de numere, însumarea valorilor pe baza condițiilor multiple. 8. Funcții: scrierea sau inserarea unei ecuații, reguli și exemple pentru formulele matrice. 9. Microsoft „PowerPoint” – Prezentare Generală Creare Document: inserare pagină nouă. Inițializare pagină: nouă sau folosind şabloanele. 10. Formatarea: întregii prezentări folosind modul „Slide Master”. 11. Prezentare: Adăugare text, imagini, elemente artă și videoclipuri. 12. Proiectarea în PowerPoint: Tranzitii și animații; folosire panou cu notițe personale. 13. Recapitularea prezentării.

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/ro-ro/excel>
4. G. Harvey, Microsoft Excel for Dummies 2019, ISBN / ISSN 9781509529667
5. <https://support.microsoft.com/en-us/powerpoint>
6. <https://support.microsoft.com/ro-ro/powerpoint>

8.3 Conținut Seminar

Metode de predare

Observații

8.4 Bibliografie Seminar

8.5 Conținut Laborator

Metode de predare

Observații

1. Editorul de texte „Word” – exerciții conform planului cursurilor 2. Programul de calcul „Excel” – exerciții conform planului cursurilor 3. Programul de prezentare „PowerPoint” – exerciții conform planului cursurilor 4. Prezentările studenților conform temei date de pe platforma SUMS, UAV

- exercițiul - aplicația
- documentarea pe web - problematizare

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/excel>
6. G. Harvey, Microsoft Excel for Dummies 2019, ISBN / ISSN 9781509529667
7. <https://support.microsoft.com/ro-ro/powerpoint>

8.7 Conținut Proiect

Metode de predare

Observații

8.8 Bibliografie Proiect

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu angajațiori-reprezentați 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. Cunoaștrea elementelor de baza folosite la editarea corecta a unei lucrari, a metodelor de calcul matematic ingineresc, precum si a prezentarii profesionale a rezultatelor stiintifice – folosind pachetul de programe Microsoft Office.	Evaluare orala (finală în sesiunea de examene). În cazuri exceptionale (pandemie) examenul se poate sustine online.	35%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate la curs si capacitatea de aplicare în practică a acestor cunoștințe.	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. Conștiințoziitatea, 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



**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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIEF1O05 Ecologie
2.2. Titular Plan învățământ	Copolovici Lucian Octav
2.3. Asistent	Copolovici Lucian Octav
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30
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	17
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	2
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	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). Pe teren: Ecosisteme diverse, Parcul Natural Lunca Muresului.
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 solutarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila Analiza solutiilor tehnice necesare pentru preventie, 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 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 (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
I. Ecologia - știință fundamentală și aplicativă 1.1. Definiție. Importanța teoretică și practică 1.2. Formarea și dezvoltarea ecologiei ca știință 1.3. Formarea și dezvoltarea cunoștinței ecologice 1.4. Legi și principii ecologice II. Nivele de organizare a materiei vii 2.1. Ecosistemul: semnificații ale conceptului de ecosistem. 2.2. Compoziția ecosistemului III. Biotopul în spațiu și timp 3.1. Factori de mediu 3.2. Structura biotopului 3.3. Interacțiunea factorilor abiotici IV. Bioceneza, component organic al ecosistemului 4.1. Definirea și compoziția 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 V. Componente și caracteristici ale ciclurilor biogeochimice. 5.1. Ciclurile biogeochimice globale. 5.2.	<ul style="list-style-type: none"> • prelegerea, • expunerea, • explicația, • conversația, • problematizarea • brain -storming 	4 ore

Influențele asupra ciclurilor biogeochimice. VI. Relații biochimice între plante și animale 6.1. Reglarea chimică a erbivorelor 6.2. Acțiuni hormonale fitogene asupra animalelor 6.3. Excitarea biochimică a animalelor de către plante 6.4. Otrăvirea plantelor cu telergoni 6.5. Relații aielochimice între animale VII. Conservarea naturii și biodiversitatea 7.1. Biodiversitatea 7.2. Biosecuritatea 7.3. Stabilizarea ecosistemelor		
---	--	--

8.2 Bibliografie Curs

1. Copolovici L. Note de curs pentru uzul studentilor (pe platforma SUMS-UAV)
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., Copolovici L., Instrumental Analytical Methods. Metode instrumentale de analiza, Italian Academic Publishing, 285 p., 2015
7. 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
8. Muntean L., Știrban M., Ecologie și protecția mediului, Ed. Dacia, Cluj 1995
9. Sturgen B., Ecologie teoretică, Casa de Editură Sarmis, Cluj Napoca, 1994
10. 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

1. Elemente de prelucrare statistică a datelor experimentale aplicate în domeniul ingineriei mediului Aplicații practice și teoretice interactive pe date reale 2. Estimarea dispersiei populațiilor. Studiu de caz 3. Studiu biodiversitatii din diverse ecosisteme 4. Metode de cercetare cantitativă a populațiilor și biocenozelor, studiu fitocenozelor și a zoocenozelor 5. Vizită la Parcul Natural LUNCA MUREȘULUI Prezentarea parcului natural. Discuții pe baza cunoștințelor dobândite la orele de curs și laborator. 6. Vizită la ARBORETUL MACEA - aria 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. 7. 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.

- studiu de caz •
- problematizare • brain -storming

Fiecare laborator 4 ore

8.6 Bibliografie Laborator

Hâlmăgean 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 echipele de lucru, stimulează în iniativa, creativitatea precum și a 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) interacțiuni în cadrul ecosistemelor	Examen oral	80%
10.2. Seminar			

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

Titular

Copolovici Lucian Octav

Asistent

Copolovici Lucian Octav

DIRECTOR DEPARTAMENT

DECAN

Conf.dr.ing. Lungu Monica

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


 Lucian
Copolovici

Digitally signed by Lucian
Copolovici
DN: c93f4c1c Copolovici L
Organization: UBB Oradea University, RO
Email: lucian.copolovici@uoradea.ro
Date: 2020.10.02 19:20:57 +03'00'



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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU“ DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIEC1O07 Educație fizică și sport I
2.2. Titular Plan învățământ	doctor Marconi Roberto Gabriel
2.3. Asistent	doctor Marconi Roberto Gabriel
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	1
3.2. Ore de curs pe săptămână	0
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	14
3.5. Ore de curs pe semestru	0
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	11

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	11
3.8. Total ore pe semestrul	25
3.9. Numărul de credite	1

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Teren de sport, sală de sport dotată cu aparatură și materiale specifice activității
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	
6.2. Competențe transversale	Organizarea de activități de educație fizică și sportive pentru persoane de diferite vârstă și niveluri de pregătire în condiții de asistență calificată, cu respectarea normelor de etică și deontologie profesională (1credit)

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Mărirea capacitații de efort fizic și intelectual; Dezvoltarea armonioasă a organismului; Optimizarea stării de sănătate; Prevenirea instalației deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului;
7.2. Obiectivele specifice	Îmbunătățirea calităților motrice de bază (forță, viteză, rezistență, îndemânare); Însușirea și consolidarea unor elemente și procedee tehnice de bază din atletism, gimnastică, jocuri sportive și sporturi aplicative și aplicarea lor în condiții de concurs sau joc bilateral; Învățarea unor noțiuni de bază din regulamentele unor jocuri sportive (volei, baschet, fotbal) de organizare și desfășurare a diferitelor competiții; Stimularea interesului studentilor pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; Crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; Dezvoltarea capacitații de autoapărare și autodepășire

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Bibliografie Curs		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Atletism: elemente din școala alergării și săriturii. 2. Fitness/Jogging 3. Elemente de gimnastică: exerciții de front și formații 4. Tenis de masă 5. Jocuri sportive: baschet, fotbal, volei 6. Combat/autoapărare	<ul style="list-style-type: none"> • Expuneri; • Demonstrații; • Demonstrații intuitive; • Explicații însoțite de demonstrații. 	
8.6 Bibliografie Laborator		
BUSHMAN, B., 2011, Complete guide to fitness & health, Human Kinetics, Champaign, IL; 2. CORBIN, B. C., RUTH, L., 2007, Fitness for life, Human Kinetics, Champaign, IL; 3. DRAGNEA, A., BOTĂ, A., 1999, Teoria activităților motrice, Editura Didactică și Pedagogică, București; 4. DULCEANU, C., 2014, Jocuri pregătitoare pentru inițierea în atletism, Editura Aurel Vlaicu, Arad; 5. SCARLAT, E., SCARLAT, M. B., 2011, Tratat de educatie fizica, Editura Didactică și Pedagogică, București;		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

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

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs			
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	<ul style="list-style-type: none"> • Participare activă la ore; • Dispoziție la efort fizic și intelectual; • Echipament adekvat; • Attitudine corespunzătoare pentru lucrul în echipă. 	<ul style="list-style-type: none"> • Executarea exercițiilor ca număr și corectitudine; • Evaluare continuă pe parcursul activității; • Teste pe parcursul semestrului și notarea lor; • Referate pentru cei scutiți. 	100%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță <ol style="list-style-type: none"> 1. Ridicări de trunchi din culcat dorsal – nr. repetări în 30 sec. 2. Genuflexiuni - nr. repetări în 30 sec. 3. Flotări – 15 rep/F; 25 rep/B 			

Titular
doctor Marconi Roberto

Asistent
doctor Marconi Roberto

DIRECTOR
DEPARTAMENT

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

Gabriel

Gabriel

Conf.dr.ing. Lungu Monica 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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU“ DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIEC1O08 Comunicare
2.2. Titular Plan învățământ	Țigan Eugenia
2.3. Asistent	Țigan Eugenia
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	50
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	5
3.4.5. Examinări	5

3.4.6. Alte activități ...	5
3.7. Total ore studiu individual	50
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Management, Economie
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea și înțelegerea modalitatilor de comportament la nivel managerial

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Studentii se vor prezenta la cursuri cu telefoanele mobile inchise, respectiv con vorbirile telefonice nu se efectueaza în timpul cursului Se vor respecta regulile de comportament managerial asumat
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 comunicării respectiv comunicării manageriale și etice. 2. Descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice comunicării manageriale, precum și înțelegerea importanței practicării tehnicilor de comunicare managerială, negociere, și importanța etică în comunicare și a comunicării nonverbale.
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 de Comunicare are ca scop familiarizarea studentilor cu noile tendințe în domeniul comunicării cât și o scurtă incursiune în istoricul tehnicilor și modalitatilor de comunicare la nivel managerial. Conștientizarea în același timp a tuturor elementelor de metacomunicare cat și cunoașterea modalitatilor de pregătire și sustinere a unor prelegeri publice, pregătirea negocierilor, etc., costituie elemente de bază în formarea viitorilor specialiști.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice comunicării, familiarizarea cu noțiunile tehnicilor de comunicare. Înțelegerea comportamentului de comunicare cât și aplicarea conceptelor teoretice învățate, în activitatea de zi cu zi, dobândind astfel competente în acest domeniu.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Comunicarea managerială a organizației 1.1 Calitatea comunicării. Elementele procesului de comunicare 1.2 Zone de interes pentru oamenii de afaceri 1.3 Comunicarea într-o organizație 1.4 Aspecte specifice și rețele de comunicare 2. Informație și comunicare 2.1 Tipologia informației în	Prelegere, Explicația, descrierea prin folosire de mijloace	

afaceri 2.2 Modalități de comunicare la nivelul firmelor 2.3 Funcția decizională a informației 3. Comunicarea în procesul de negociere 3.1 Construcția argumentării 3.2 Comunicarea în grupurile de munca. Conceptul de grup de munca 3.3 Specificitatea procesului de negociere în cercurile de afaceri 3.4 Relația cu mass-media 4. Comunicarea în grupurile de munca 4.1 Tipuri de grupuri de munca 4.2 Tipologia comunicării în grupurile de munca 4.3 Corelația dintre comunicarea managerială și receptor 5.4 Stiluri de comunicare managerială și stiluri de conducere managerială 5.5. Corelația stil de comunicare – stil managerial	multimedia, jocul de rol	
---	--------------------------	--

8.2 Bibliografie Curs

1. Note de curs, Eugenia Tigan, 2019, Platforma SMUS UAV
2. Graur Evelina, Tehnici de comunicare, Editura Mediamira Cluj-Napoca, 2001
3. Grant Wendy, Rezolvarea conflictelor, Ed. Teora, Bucuresti, 1997
4. Prutianu Stefan, Manual de comunicare și negociere în afaceri. Comunicarea, Polirom
5. Dospinescu, Vasile, Semne și cunoastere în discursul didactic, Editura Junimea, Iasi, 1998
6. Vlasceanu Mihaela, Organizatii si comportament organizational, Ed.Polirom, 2003

8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Diferențe de cultură managerială 1.1. Etica în cultura managerială 1.2 Cum să-i ascultăm pe alții 1.3 Îmbunătățirea comunicării manageriale 1.4 Prefecționarea abilității de a vorbi și asculta 1.5 Ascultarea activă 1.6 Ascultarea non – verbală a mesajelor în afaceri 1. Credibilitate și nivele ale comunicării 2.1 Personalitatea omului de afaceri: de la asumarea propriilor afirmații la rezistența împotriva manipulatorilor 2.2 Imaginea despre sine în comunicare 2.3 Nivelele prin care trece comunicarea 2.. Comunicarea în grup 3.1. Comunicarea în grup 3.2. Sedintele de brainstorming 3.3 Spiritul de echipă	Prelegere, Explicația, descrierea prin folosire de mijloace multimedia, jocul de rol	

8.4 Bibliografie Seminar

1. Note de curs, Eugenia Tigan, 2019, Platforma SMUS UAV
2. Graur Evelina, Tehnici de comunicare, Editura Mediamira Cluj-Napoca, 2001
3. Grant Wendy, Rezolvarea conflictelor, Ed. Teora, Bucuresti, 1997
4. Prutianu Stefan, Manual de comunicare și negociere în afaceri. Comunicarea, Polirom
5. Dospinescu, Vasile, Semne și cunoastere în discursul didactic, Editura Junimea, Iasi, 1998
6. Vlasceanu Mihaela, Organizatii si comportament organizational, Ed.Polirom, 2003

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)

Absolventul specializării ISBE este necesar să aibă cunoștințe și abilități referitoare la analiza modalităților de comunicare managerială, a tipurilor de negociere, a tacticilor de negociere, a metacomunicării, ca parte a comportamentului managerial de înalt nivel.

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: Tipurile și formele de comunicare în negocieri Importanța și semnificația metacomunicării	Examen, prin referat/	70%

			lucrare elaborata	
10.2. Seminar	Însușirea metodelor și tehnicielor de: 1. stiluri de comunicare 2. stiluri de conducere 3. corelarea dintre tipurile de comunicare managerială si tipurile de conducere managerială	Evaluare deprinderi, prin lucrare elaborat	30%	
10.3. Laborator				
10.4. Proiect				
10.5 Standard minim de performanță				
	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea în linii mari a informațiilor legate de modalitatile de comunicare la nivel managerial • Frecventarea orelor de seminarii 			

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



FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU“ DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIEF2O09 Matematici speciale
2.2. Titular Plan învățământ	dr. Moț Ghiocel
2.3. Asistent	dr. Moț Ghiocel
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	23
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20

3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	4
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	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoștințe fundamentale de analiză matematică conform Programei de studiu din liceu
4.2. Precondiții de competențe	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicare orală și scrisă - Elemente de analiză matematică: limite de funcții, derivate, integrale - Demonstrația rezultatelor teoretice folosind diferite concepte și raționamente matematice.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	C1. Identificarea, descrierea și utilizarea adecvata a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare.
6.2. Competențe transversale	CT1. Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în munca, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simt, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar. CT3. Utilizarea eficientă a diverselor cai și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației de bază de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilitatii motivatiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul să cunoască și să înțeleagă noțiunile de bază ale ecuațiilor diferențiale și cu derivate parțiale, ale analizei complexe și ale probabilităților și statisticii matematice. -Studentul să-și dezvolte abilitățile de a aplica corect cunoștințele teoretice acumulate pentru rezolvarea problemelor.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul este capabil să demonstreze că a dobândit cunoștințe suficiente pentru a înțelege noțiuni precum cele de: ecuație diferențială, sistem de ecuații diferențiale, ecuație cu derivate parțiale, derivată și integrală complexă, spațiu de probabilitate, variabilă aleatoare, caracteristici numerice, intervale de încredere. -Studentul este capabil să selecteze și să aplique corect metodele și principiile de bază învățate în rezolvarea problemelor.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Ecuății diferențiale și cu derivate parțiale 1.1. Ecuății diferențiale de ordinul 1 1.2. Ecuății diferențiale de ordin superior 1.3. Sisteme de ecuații diferențiale 1.4. Ecuății cu derivate parțiale de ordinul 1 liniare	Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea	10 ore
2. Derivabilitate și integrabilitate complexă 2.1. Derivabilitate complexă și analiticitate 2.2. Integrala complexă 2.3. Dezvoltări în serie ale funcțiilor analitice	Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea	8 ore
3. Probabilități și statistică matematică 3.1. Spațiu de probabilitate. Variabile aleatoare 3.2. Caracteristici numerice 3.3. Teoria selecției. Teoria estimării 3.4. Verificarea ipotezelor statisticice	Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea	10 ore
8.2 Bibliografie Curs		
<p>1. CEAUȘU, T., SUCIU, N., <i>Funcții complexe. Exerciții și probleme</i>, Ed. Univ. de Vest din Timisoara, 2003.</p> <p>2. CRĂCIUN, I., <i>Capitole de Matematici Speciale</i>, Ed. Pim, Iași, 2007.</p> <p>3. MOT, G., PETRUȘEL, A., <i>Matematici superioare pentru ingineri și economisti</i>, Ed. Mirton, Timișoara, 1999.</p> <p>4. MOT, G., PETRUȘEL, A., <i>Matematici speciale pentru ingineri și economisti</i>, Ed. Mirton, Timișoara, 1999.</p> <p>5. MOT, G., MIHIT, C., <i>Note de curs și seminar-Matematici speciale</i>, Arad, 2020.</p> <p>6. NĂDĂBAN, S., <i>Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Ed. Didactica și Pedagogica, Bucuresti, 2007.</p> <p>7. NIȚĂ, A., COSTACHE, T.-L., DUMITRACHE, R., <i>Matematici speciale. Noțiuni teoretice. Aplicații</i>, Ed. Printech, București, 2007.</p> <p>8. STOICA, C., <i>Ecuății diferențiale și cu derivate parțiale prin exerciții și probleme</i>, Ediția a II-a revăzută și completată, Ed. Mirton, Timișoara, 2004.</p>		
8.3 Conținut Seminar		
1. Ecuății diferențiale și cu derivate parțiale 1.1. Ecuății diferențiale de ordinul 1 1.2. Ecuății diferențiale de ordin superior 1.3. Sisteme de ecuații diferențiale 1.4. Ecuății cu derivate parțiale de ordinul 1 liniare	Exerciții, aplicații, dezbatere	10 ore
2. Derivabilitate și integrabilitate complexă 2.1. Derivabilitate complexă și analiticitate 2.2. Integrala complexă 2.3. Dezvoltări în serie ale funcțiilor analitice	Exerciții, aplicații, dezbatere	8 ore
3. Probabilități și statistică matematică 3.1. Spațiu de probabilitate. Variabile aleatoare 3.2. Caracteristici numerice 3.3. Teoria selecției. Teoria estimării 3.4. Verificarea ipotezelor statisticice	Exerciții, aplicații, dezbatere	10 ore
8.4 Bibliografie Seminar		
<p>1. CEAUȘU, T., SUCIU, N., <i>Funcții complexe. Exerciții și probleme</i>, Ed. Univ. de Vest din Timisoara, 2003.</p> <p>2. CRĂCIUN, I., <i>Capitole de Matematici Speciale</i>, Ed. Pim, Iași, 2007.</p> <p>3. MOT, G., PETRUȘEL, A., <i>Matematici superioare pentru ingineri și economisti</i>, Ed. Mirton, Timișoara, 1999.</p> <p>4. MOT, G., PETRUȘEL, A., <i>Matematici speciale pentru ingineri și economisti</i>, Ed. Mirton, Timișoara, 1999.</p> <p>5. MOT, G., MIHIT, C., <i>Note de curs și seminar-Matematici speciale</i>, Arad, 2020.</p> <p>6. NĂDĂBAN, S., <i>Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Ed. Didactica și Pedagogica, Bucuresti, 2007.</p> <p>7. NIȚĂ, A., COSTACHE, T.-L., DUMITRACHE, R., <i>Matematici speciale. Noțiuni teoretice. Aplicații</i>, Ed. Printech, București, 2007.</p> <p>8. STOICA, C., <i>Ecuății diferențiale și cu derivate parțiale prin exerciții și probleme</i>, Ediția a II-a revăzută și completată, Ed. Mirton, Timișoara, 2004.</p>		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
8.6 Bibliografie Laborator		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate.
Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori de matematică și informatică din învățământul preuniversitar arădean.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Verificarea cunoștințelor despre principalele noțiuni ale ecuațiilor diferențiale și cu derivate parțiale, ale analizei complexe și ale probabilităților și statisticii matematice.	Examen scris	50%
10.2. Seminar	Verificarea exercițiilor de bază ale ecuațiilor diferențiale și cu derivate parțiale, ale analizei complexe și ale probabilităților și statisticii matematice.	Teste parțiale	50%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie și exerciții. Nota minimă la fiecare din părțile examinate trebuie să fie 5(cinci).			

Titular Asistent DIRECTOR DEPARTAMENT DECAN
 dr. Moț Ghiocel dr. Moț Ghiocel 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**

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU“ DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIEF2O10 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	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	30
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de	23

specialitate și pe teren	
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	30
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	4
3.4.6. Alte activități ...	4
3.7. Total ore studiu individual	91
3.8. Total ore pe semestru	175
3.9. Numărul de credite	7

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	Chimie I
4.2. Precondiții de competențe	Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor generale de chimie.

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sala 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 dotată cu aparatura, sticlărie, ustensile și reactivi adecvați. Accesul la laborator se face numai cu halat de protecție și NTS/PSI efectuat și semnat. Nu se vor accepta solicitările de schimbare a subgrupei 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. Abilități de identificare, descriere, analiza, raționare, evaluare, decizie și interpretare adecvată a noțiunilor specifice chimiei II în domeniul ingineriei sistemelor biotehnice și ecologice; 2. Capacitatea de a utiliza cunoștințe teoretice de chimie II la rezolvarea unor probleme întâlnite în ingineriei sistemelor biotehnice și ecologice.
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 tehniciilor de relaționare în grup, de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii de echipă.

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 tehnicilor specifice chimiei II
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe privind: 1. Explicarea și interpretarea fenomenelor descrise de chimia organică prin prisma relației dintre structura moleculară – proprietățile fizice și chimice ale substanțelor organice; 2. Abilitatea de a analiza fenomenele și de a aplica modelele chimiei organice adecvate în studiul claselor de substanțe organice naturale și de sinteza implicate în ingereriei sistemelor biotehnice și ecologice; 3. Abilitatea de a identifica legile și principiile care stau la baza unui fenomen fizico-chimic; 4. Folosirea teoriilor și conceptelor învățate pentru înțelegerea, operarea și optimizarea activității în cadrul ingerieriei sistemelor biotehnice și ecologice.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
C1 Chimia organică-introducere. Reacții chimice organice. Clasificare. Izomeria substanțelor organice C2 Alcani și cicloalcani C3 Alchene C4 Alchine C5 Alcadiene. Poliene. Poliniene. C6 Hidrocarburi aromatice monociclice. C7 Hidrocarburi aromatice policiclice. C8 Combinări halogenate. Eteri C9 Combinări hidroxilice. Alcooli și fenoli. C10 Compuși carbonilici saturati. C11 Compuși carbonilici nesaturati. Chinone. C12 Compuși carboxilici C13 Derivați funcționali ai acizilor carboxilici C14 Compuși organici cu azot și sulf	Prelegera, dialogul, problematizarea, modelarea	14 cursuri x 3 ore
8.2 Bibliografie Curs		
1. Suport curs platforma Sums – UAV, Chimie II – Prof. dr. Nicolae Dincă; 2. N. Dincă, Chimie organică, Vol.1, Editura Univ."Aurel Vlaicu", Arad, 2009, ISBN:978-973-752-403-4; 3. Margareta Avram, Chimie organică vol. I și II, Ed. Acad. RSR, București 1983; 4. C. D. Nenișescu, Chimie organică vol. I și II, Ed. Didactică și Pedagogică, București		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
L1 Cunoașterea NTS și PSI, prezentarea laboratorului, sticlei și aparatului L.2 Metode de izolare și purificare a substanțelor organice : sublimarea, antrenarea cu vapozi, distilarea L.3 Extrația L.4 Recristalizarea L.5 Uscarea, determinarea p.t. L.6 Alchine: acetilena - obținere și proprietăți L.7 Hidrocarburi aromatice mono și polinucleare L.8 Compuși hidroxilici . Proprietățile chimice ale alcoolilor L.9 Proprietățile chimice ale fenolilor L.10 Identificarea grupei carbonil : reacții comune aldehidelor și cetonelor, reacții specifice aldehidelor L.11 Acizi mono- și policarboxilici L.12 Derivați ai acizilor carboxilici L.13 Recuperări. L.14 Colocviu de laborator	Prelegeră liberă, dialogul Experimentul, observația interpretarea și prezentarea rezultatelor Evaluarea cunoștințelor	14 laboratoare x 3 ore
8.6 Bibliografie Laborator		
1. Suport de laborator - platforma Sums – UAV; 2. N. Dincă, V.Grosu, D.Condrat, A. Bodescu, Chimia organică - Lucrări practice Editura Universității "Aurel Vlaicu", Arad 2013, ISBN:978-973-752-677-9; 3. F.Albert, N.Bârbulescu, C.Holszky, C.Greff Analiza chimica organică, Ed. Tehnica, București		
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 sistemelor biotehnice și ecologice și stabilirea implicațiilor chimiei organice în acestea. Folosirea în acest scop a motoarelor de căutare în bazele de date (Google Academic, Anelis, Enformation). Identificarea implicațiilor pe care chimia organica le poate avea în rezolvarea problemelor actuale din domeniul ISBE 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	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a) Clasele de substanțe organice(SO) b) Proprietățile SO, c) Relația structura – proprietăți d) Aplicații ale SO în ingineria sistemelor biotehnice și ecologice	Examen scris	60%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1. Însușirea metodelor și tehnicielor de: a) separare și purificare a SO, b) efectuarea reacțiilor chimice, c) observarea și interpretarea rezultatelor. 2. efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator.	Evaluare practica Colocviu	40%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Cunoașterea claselor de substanțe organice și a proprietăților lor de bază. Să rezolve corect minim 50% dintre subiectele de examen.			

Titular

Dincă Nicolae

Asistent

Onofrei Adriana Gabriela

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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU“ DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIED2011 Topografie
2.2. Titular Plan învățământ	Calinovici Ioan
2.3. Asistent	Calinovici Ioan
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	7
3.2. Ore de curs pe săptămână	3
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	4
3.4. Total ore din planul de învățământ	98
3.5. Ore de curs pe semestru	42
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	56
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	25

3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	6
3.4.6. Alte activități ...	4
3.7. Total ore studiu individual	77
3.8. Total ore pe semestrul	175
3.9. Numărul de credite	7

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Prezenta la curs.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Prezenta la laborator.
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	Prezenta la proiect.

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

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

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

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

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
<p>8.2 Bibliografie Curs</p> <p>C1 Noțiuni generale</p> <p>1.1 Obiectul și definiția topografiei</p> <p>1.2. Unități de măsură în topografie</p> <p>1.3. Determinarea punctului topografic</p> <p>1.4. Scări topografice</p> <p>1.5. Erorile în măsurările terestre</p> <p>C2 Elemente de geodezie și cartografie</p> <p>2.1 Forma și dimensiunile pământului</p> <p>2.2 Coordonate geografice</p> <p>2.3 Proiecțiile cartografice</p> <p>2.4 Hărți și planuri</p> <p>C3 Marcarea și semnalizarea punctelor</p> <p>3.1. Marcarea punctelor</p> <p>3.2. Semnalizarea punctelor</p> <p>C4 Măsurarea directă a distanțelor</p> <p>4.1 Instrumente pentru măsurarea directă a distanțelor</p> <p>4.2 Operații de jalonare</p> <p>4.3 Tehnica măsurării directe a distanțelor</p> <p>4.4 Erorile la măsurarea directă a distanțelor</p> <p>C5 Măsurarea unghiurilor</p> <p>5.1 Principiul măsurării unghiurilor</p> <p>5.2 Aparate de precizie pentru măsurat unghiuri</p> <p>5.3 MC6 Măsurarea indirectă a distanțelor</p> <p>6.1 Măsurarea stadiometrică a distanțelor</p> <p>6.2 Măsurarea paralactică a distanțelor</p> <p>6.7 Ridicări planimetriche</p> <p>7.1 Generalități</p> <p>7.2 Metoda numerică de ridicare în plan</p> <p>7.3 Metoda drumuirii închise</p> <p>7.4 Metoda drumuirii sprjinate</p> <p>C8 Metoda radierii</p> <p>8.1 Radierea folosită în combinație cu drumuirea</p> <p>8.2 Metoda radierii independente</p> <p>8.3 Metoda perpendicularelor</p> <p>8.4 Intersecția înainte</p> <p>8.5 Intersecția înapoi prin metoda Collins</p> <p>C9 Calculul suprafetelor</p> <p>9.1 Calculul suprafetelor prin metode grafice</p> <p>9.2 Calculul suprafetelor prin metode numerice</p> <p>9.3 Calculul suprafetelor prin metoda mecanică</p> <p>C10 Detașări și parcelări de suprafețe</p> <p>10.1 Detașări și parcelări prin metoda grafică</p> <p>10.2 Metode numerice</p> <p>10.3 Rectificarea hotarelor</p> <p>C 11 Ridicări niveltice</p> <p>11.1 Noțiuni de bază</p> <p>11.2 Clasificarea nivelmentului în funcție de instrumentele folosite</p> <p>11.3 Rețele de sprjin pentru nivelment</p> <p>11.4 Nivelmentul geometric</p> <p>C12 Metodele de nivelment geometric</p> <p>12.1 Radierea de nivelment geometric</p> <p>12.2 Drumuirile niveltice</p> <p>12.3 Nivelmentul geometric al suprafetelor</p> <p>12.4 Nivelmentul trigonometric</p> <p>C13 Reprezentarea reliefului pe plan</p> <p>13.1 Metoda planurilor cotate</p> <p>13.2 Metoda curbelor de nivel</p> <p>13.3 Metoda profilurilor</p> <p>13.4 Panta terenului</p> <p>C14 Desen topografic</p> <p>14.1 Standardizarea</p> <p>14.2 Formatele desenelor topografice</p>		

<p>14.3 Indicatorul desenului</p> <p>14.4 Împăturirea desenelor</p> <p>1. Calinovici I., <i>Suport de curs, Platforma SUMS</i>.</p> <p>2. Bârliba Livia Luminița, Calinovici I. – <i>Topografie</i>, Editura Solness, Timișoara, 2005.</p> <p>3. Calinovici I. , Bârliba Livia – <i>Topografie</i> , Editura Eurobit , Timișoara , 2003 .</p> <p>4. Calinovici I. – <i>Topografie</i>, Editura Mirton Timișoara, 2009.</p> <p>5. Onose D. - <i>Topografie</i>, Editura Matrix Rom, București, 2004</p>		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Scara hărtilor și planurilor 2. Instrumente și aparatе utilizate în topografie 3. Intersecția înainte 4. Intersecția înapoi 5. Ridicarea în plan prin metoda drumuirii închise 6. Calculul suprafețelor 7. Detașări și parcelări de suprafețe 8. Rectificarea hotarelor 9. Detașarea paralelă într-un trapez 10. Ridicări nivelitice prin metoda drumuirilor 11. Nivelmentul trigonometric 12. Determinarea înălțimii construcțiilor 13. Trasarea în teren a lucrărilor de îmbunătățiri funciare	Descrierea aparatelor de măsură utilizate în topografie. Aplicații în teren cu aparatelor de măsură.	
8.6 Bibliografie Laborator		
1. Calinovici I., Călina Jenica – <i>Topografie –Lucrări practice</i> , Editura Mirton Timișoara, 2008. 2. Călina A., Călina Jenica, Calinovici I., Mustață I., Miluț M. – <i>Topografie inginerescă</i> , Editura Reduta, Craiova, 2003. 3. Brișan M.C., <i>Topografie</i> , Editura Matrix Rom, București, 2005 4. Sărăcin A., <i>Topografie</i> , Editura MatrixRom, București, 2005 5. Tereșneu C., Ionescu M., <i>Autocad-ul pentru topografie</i> , Editura MatrixRom, București, 2014.		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
1. Ridicarea în plan prin metoda drumuirii închise 2. Ridicarea în plan prin metoda intersecției înainte 3. Detașarea paralelă într-un trapez pornind de la baza mare spre baza mică 4. Ridicare nivelitică prin metoda drumuirii închise	Măsurarea distanțelor, a unghiurilor, calculul coordonatelor absolute, reprezentarea pe planul de situație la o anumită scară. Determinarea coordonatelor punctului de intersecție înainte. Determinarea coordonatelor punctelor liniei de detasare paralelă în trapez. Calculul diferențelor de nivel. Compensarea diferențelor de nivel. Calculul cotelor punctelor.	
8.8 Bibliografie Proiect		
1. Calinovici I., Călina Jenica – <i>Topografie –Lucrări practice</i> , Editura Mirton Timișoara, 2008. 2. Onose D. - <i>Topografie</i> , Editura Matrix Rom, București, 2004 3. Tereșneu C., Ionescu M., <i>Autocad-ul pentru topografie</i> , Editura MatrixRom, București, 2014.		

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

Inginerul de mediu trebuie să aibă cunoștințe și abilități referitoare la metodele de măsurare și de utilizare a aparatelor și instrumentelor de măsură specifice.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Însușirea noțiunilor teoretice referitoare la: a) cunoașterea metodelor de ridicare în plan; b) calculul suprafețelor; c) nivelmentul geometric și trigonometric. d) detasarea suprafețelor; e) rectificarea hotarelor.	Examen oral.	50%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	1. Însușirea metodelor și tehnicilor de: a) calculul scărilor; b) utilizarea aparatelor și instrumentelor pentru măsurarea distanțelor și a unghiurilor; c) cunoașterea metodelor de ridicare planimetrică și nivelică; d) cunoașterea elementelor de desen topografic. 2.Efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator.	Verificarea deprinderilor practice	25%
10.4. Proiect	1. Însușirea metodelor și tehnicilor de: a) utilizarea aparatelor și instrumentelor pentru măsurarea distanțelor și a unghiurilor; b) cunoașterea metodelor de ridicare planimetrică; c) cunoașterea metodelor de reprezentare pe plan.	Prezentarea și sustinerea proiectului proiectului.	25%.
10.5 Standard minim de performanță	Cunoașterea aparatelor și instrumentelor de măsurare a distanțelor și unghiurilor. Calculul scărilor topografice.		

Titular
Calinovici Ioan

Asistent
Calinovici Ioan

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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU“ DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIEF2O12 Fizică
2.2. Titular Plan învățământ	doctor fiz.hab. Zamfir Alina Diana
2.3. Asistent	doctor fiz.hab. Zamfir Alina Diana
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	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	94

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	94
3.8. Total ore pe semestrul	150
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	să analizeze fenomenele naturii în termeni fizici, să explice aspectele fizice ale unor fenomene observate, să explice teoriile ce descriu evoluția sistemelor fizice, să sintetizeze informațiile prezentate la curs, să remarcă diferențe, similitudini și corelații între diversele fenomene studiate, să explice concepțele, structurile și mecanismele prezentate la curs, să rezolve probleme de fizica generală, să utilizeze aparatul de laborator, să analizeze datele experimentale prin metode matematice și grafice, să își organizeze activitatea de laborator, să identifice resurse bibliografice legate de fenomenele studiate, să transpună în practică setul de cunoștințe acumulate.
6.2. Competențe transversale	să-și exprime clar ideile pe cale scrisă și orală, să lucreze în echipă, să reacționeze prompt și eficient în situații neașteptate, să-și valorifice eficient programul de lucru, să-și evalueze și aprecieze realist cunoștințelor.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea cunoștințelor de fizica generală și a abilităților de interpretare a fenomenelor în termeni fizici
--	---

<p>7.2. Obiectivele specifice</p>	<ul style="list-style-type: none"> • explicarea fenomenelor, structurii și proprietăților materiei, a fenomenelor aferente transformările acesteia și a legilor care guvernează procesele din univers • utilizarea tehniciilor fizice • descrierea sistemelor fizice (corpuri, campuri, interacțiuni-forțe) • prezentarea teoriilor ce descriu evoluția sistemelor fizice • aprofundarea, prin activitate practică a noțiunilor teoretice prezentate la curs • formarea deprinderilor de utilizare a aparaturii de laborator în vederea unor măsurători cât mai precise • exprimarea rezultatelor experimentale pe baza teoriei erorilor de măsurare și prin reprezentarea grafică a datelor
-----------------------------------	---

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
<p>1. Obiectul și importanța fizicii. Scurt istoric. Unități de masură. Sistemele de unități de masură. Transformări din diferite sisteme de unități. 2. Marimi scalare și vectoriale. Operații cu vectori și scalari. Principiile fundamentale ale dinamicii. 3. Lucrul mecanic și energia. Momentul cinetic. Oscilații și unde. 4. Campul electric, fluxul electric. Legea lui Gauss pentru campul electric. Mișcarea sarcinilor în camp electric. Legea conservării sarcinii electrice. 5. Elemente de magnetism. Campul magnetic, inducția electromagnetică. Mișcarea sarcinilor electrice în camp magnetic. Legea lui Faraday. 7. Elemente de optica. Spectroscopie, spectrofotometrie, laseri și aplicații. Fenomenele de absorție, emisie spontană și emisie stimulată. Tipuri de laseri. Mecanisme de interacțiune. 8. Spectrometrie de masa. Principiile spectrometriei de masa. Surse de ioni. Analizoare. Aplicații. 9. Elemente de mecanica cuantică. Efectul fotoelectric extern. Efectul Compton. Relațiile de nedeterminare ale lui Heisenberg. Ipoteza lui Louis de Broglie. 10. Noțiuni generale de termodinamică. Principiile termodinamicii și aplicații. Legea lui Boltzmann. 11. Elemente de fizica stării lichide. Proprietățile generale ale lichidelor: densitate, viscozitate, tensiune superficială. Lichide nemiscibile, echilibru lichid-vapori. 12. Elemente de fizica stării solide. Materiale cristaline și amorfă. Conductori, supraconductori, semiconductori, dielectrici.</p>	<p>Explicația, argumentarea, problematizarea, cercetarea analitică, conversația euristică, modelarea, brainstorming studiu prin descoperire</p>	
8.2 Bibliografie Curs		
<p>J. S. Walker, Physics, 5-th Edition, ISBN: 978-0321976444, Pearson Ed., Washington, 2017 Gh. Ciobanu, Termodinamică și Fizica Statistică, Ed. Tehnică, București 2004 A.Hristev, Mecanică și Acustică, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1984 GD Walecka, Advanced Modern Physics, Ed. World Scientific, 2010 F.W.Sears, M.W.Zemansky, H.D.Young, Fizică, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983 Gh. Cristea, Curs de Fizică Generală, Universitatea Babeș-Bolyai, 1990 A.S.Davidov, Teoria Corpului Solid, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1982</p>		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
<p>1. Organizarea lucrărilor de laborator. Instructaj privind protecția muncii. Prezentarea instrumentarului și a aparaturii. 2. Prelucrarea rezultatelor experimentale: noțiuni de calcul al erorilor de măsurare 3. Reprezentarea grafică a datelor experimentale. 4. Determinarea coeficientului de tensiune superficială a unui lichid. Studiul efectului unor agenți tensioactivi. 5. Analiza soluțiilor prin spectrofotometrie UV-VIS. Determinarea concentrației critice micelare 6. Determinarea coeficientului de</p>	<p>Demonstrația, observația, modelarea, problematizarea, studiu de caz.</p>	

<p>vâcozitate a unui lichid 7. Balanță și cântărirea. Determinarea densității unui lichid prin metoda picnometrică. 8. Analiza unor compusi și amestecuri de compusi prin spectrometrie de masa și interpretarea datelor. 10. Determinarea concentrațiilor de electroliți pe baza măsurătorilor de conductanță electrică. 11. Verificarea abilităților practice dobândite de studenți (examen practic).</p>		
8.6 Bibliografie Laborator		
A.D. Zamfir, Fizica Laborator, note de laborator, SUMS-UAV A. Kamal, 1000 Solved Problems in Modern Physics, Ed. Springer, 2010		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

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

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Cunoasterea si intelegerea notiunile teoretice predate la curs	Examinare scrisă; întrebări din lista de subiecte parcurse la curs	70%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	Cunoasterea aparaturii de laborator si a lucrului cu aceasta; Capacitatea de a efectua lucrările de laborator si de a rezolva probleme de fizica.	Examinare orală a deprinderilor și cunoștințelor dobândite în laborator și de rezolvare a unor probleme de fizică.	30%
10.4. Proiect			

10.5 Standard minim de performanță

Cunoasterea si explicarea notiunilor fundamentale de fizica. Raspuns corect la 40% din subiecte/cerinte (notiuni teoretice-curs si practice-laborator)

Titular	Asistent	DIRECTOR	DECAN
doctor fiz.hab. Zamfir Alina Diana	doctor fiz.hab. Zamfir Alina Diana	DEPARTAMENT Conf.dr.ing. Lungu Monica	Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA



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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU“ DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIEC2O13 Limba modernă II
2.2. Titular Plan învățământ	conf.univ.dr. Sava Alexandru Toma
2.3. Asistent	conf.univ.dr. Sava Alexandru Toma
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2
3.2. Ore de curs pe săptămână	0
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	28
3.5. Ore de curs pe semestru	0
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28

Distribuția fondului de timp [Ore]

3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	24
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	0

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	B1

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	C2.1 Definirea trăsăturilor esențiale ale comunicării orale și scrise, ale receptării și producerii de texte în limba modernă. <ul style="list-style-type: none"> • C2.2 Interpretarea relației dintre mesajul oral sau scris și contextul său, identificarea tehnicielor argumentative și de construcție a mesajului în limba modernă. • C2.4 Utilizarea cu discernământ și probitate științifică a surselor de informare.
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea principiilor, normelor și valorilor etice profesionale în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă • Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei • Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicielor de învățare pentru propria dezvoltare

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

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

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Bibliografie Curs		

8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
Work and Employment Seeing Is Believing Sport and Leisure Watching a movie (The Pursuit of Happiness) General understanding exercises. Character evaluation. Nouns Introducing presentations Adverbs The Price of Fame Practising presentations It's a Bargain Vocabulary: Clothes and Appearance It's All in the Mind Adjectives Towns and Buildings Food, Restaurants and Cooking How to Make a Fortune Guilty or Not Guilty? The Article The Planet Earth Shops and Shopping The Great Persuaders Crime and the Law The Numeral	conversația, -înțelegere citire, - rezolvări de exerciții, -studiu asistat de materiale autentice - jocul de rol	
8.4 Bibliografie Seminar		
Chilărescu Mihaela, Paidos Constantin, Proficiency in English, Institutul European, 2001 Haines, Simon, Stewart, Barbara, First Certificate Masterclass, Oxford University Press, 1994 Stanton Alan, Morris Susan, Fast Track to CAE, Longman, 2004 Soars, Liz & John, New Headway. Student's Book, Oxford, 2009		
8.5 Conținut Laborator		
8.6 Bibliografie Laborator		
8.7 Conținut Proiect		
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								
10.2. Seminar	Participare activă Coerență, capacitate de înțelegere și exprimare Vocabular corespunzător subiectelor de conversație studiate		Evaluarea pe parcursul semestrului Testare finală orală	30 % 70%				
10.3. Laborator								
10.4. Proiect								
10.5 Standard minim de performanță								
Elaborarea unui discurs oral/scris, articulat precis din punct de vedere logic pe o temă dată								

Titular Asistent DIRECTOR DECAN
 conf.univ.dr. Sava Alexandru conf.univ.dr. Sava Alexandru DEPARTAMENT Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin
 Toma Toma Conf.dr.ing. Lungu Monica 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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU“ DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIEC2O14 Educație fizică și sport II
2.2. Titular Plan învățământ	doctor Marconi Roberto Gabriel
2.3. Asistent	doctor Marconi Roberto Gabriel
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	1
3.2. Ore de curs pe săptămână	0
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	14
3.5. Ore de curs pe semestru	0
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	14
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	11

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	11
3.8. Total ore pe semestrul	25
3.9. Numărul de credite	1

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Teren de sport, sală de sport dotată cu aparatură și materiale specifice activității
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	
6.2. Competențe transversale	Organizarea de activități de educație fizică și sportive pentru persoane de diferite vârstă și niveluri de pregătire în condiții de asistență calificată, cu respectarea normelor de etică și deontologie profesională (1credit)

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Mărirea capacitații de efort fizic și intelectual; Dezvoltarea armonioasă a organismului; Optimizarea stării de sănătate; Prevenirea instalației deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului;
7.2. Obiectivele specifice	Îmbunătățirea calităților motrice de bază (forță, viteză, rezistență, îndemânare); Însușirea și consolidarea unor elemente și procedee tehnice de bază din atletism, gimnastică, jocuri sportive și sporturi aplicative și aplicarea lor în condiții de concurs sau joc bilateral; Învățarea unor noțiuni de bază din regulamentele unor jocuri sportive (volei, baschet, fotbal) de organizare și desfășurare a diferitelor competiții; Stimularea interesului studentilor pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; Crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; Dezvoltarea capacitații de autoapărare și autodepășire.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Bibliografie Curs		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1. Atletism: elemente din școala alergării și săriturii. 2. Fitness/Jogging 3. Elemente de gimnastică: exerciții de front și formații 4. Tenis de masă 5. Jocuri sportive: baschet, fotbal, volei 6. Combat/autoapărare	<ul style="list-style-type: none"> • Expuneri; • Demonstrații; • Demonstrații intuitive; • Explicații însoțite de demonstrații. 	
8.6 Bibliografie Laborator		
1. BUSHMAN, B., 2011, Complete guide to fitness & health, Human Kinetics, Champaign, IL; 2. CORBIN, B. C., RUTH, L., 2007, Fitness for life, Human Kinetics, Champaign, IL; 3. DRAGNEA, A., BOTĂ, A., 1999, Teoria activităților motrice, Editura Didactică și Pedagogică, București; 4. DULCEANU, C., 2014, Jocuri pregătitoare pentru inițierea în atletism, Editura Aurel Vlaicu, Arad; 5. SCARLAT, E., SCARLAT, M. B., 2011, Tratat de educatie fizica, Editura Didactică și Pedagogică, București;		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

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

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs			
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	<ul style="list-style-type: none"> • Participare activă la ore; • Dispoziție la efort fizic și intelectual; • Echipament adecvat; • Attitudine corespunzătoare pentru lucrul în echipă. 	<ul style="list-style-type: none"> • Executarea exercițiilor ca număr și corectitudine; • Evaluare continuă pe parcursul activității; • Teste pe parcursul semestrului și notarea lor; • Referate pentru cei scutiți. 	100%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
1. Ridicări de trunchi din culcat dorsal – nr. repetări în 30 sec. 2. Genuflexiuni - nr. repetări în 30 sec. 3. Flotări – 15 rep/F; 25 rep/B			

Gabriel

Gabriel

Conf.dr.ing. Lungu Monica 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**

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU“ DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplina

2.1. Denumirea disciplinei	DIEC2O15 Etică și integritate academică
2.2. Titular Plan învățământ	Copolovici Dana Maria
2.3. Asistent	Copolovici Dana Maria
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	11
3.4.3. Pregătire seminară/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
3.4.4. Tutoriat	2
3.4.5. Examinări	4
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	Limba engleză (sau altă limbă de circulație internațională).
4.2. Precondiții de competențe	Comunicare orală și scrisă Dexteritate, munca în echipă

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Este necesară o sală echipată cu videoproiector, acces internet.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Este necesară o sală echipată cu videoproiector, acces internet.
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	Proiectarea, implementarea și gestionarea metodelor de realizare a unui proiect de cercetare, bazate și pe studiu de literatură de specialitate, respectiv a diseminarii/publicării rezultatelor cercetării. Desfășurarea de activități de cercetare și de diseminare a rezultatelor urmand codurile etice și de integritate în domeniul ingineriei
6.2. Competențe transversale	Realizarea unor proiecte complexe, interdisciplinare, individuale. Identificarea și respectarea normelor de etica și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri, Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să formeze competențe generale în ce privește metode și tehnici moderne de realizare a unui proiect viabil în domeniul ingineriei mediului, cunoșcând și respectând normele de etica și de morală.
7.2. Obiectivele specifice	Să formeze competențe specifice în ce privește cunoașterea și înțelegerea proceselor implicate în cadrul unui proiect de inginerie și/sau management și însușirea măsurilor care se impun pentru realizarea/implementarea acestuia în condiții etice și morale.

8. Continuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
8.1.1. Etica: definiție, istoric, noțiuni introductive. 8.1.2. Etica umană 8.1.3. Etica cercetării 8.1.4. Bioetica 8.1.5. Etica mediului înconjurător 8.1.6. Integritate în cercetare 8.1.7. Coduri deontologice academice și profesionale. Comisii etice academice și profesionale 8.1.8. Deontologia diseminării rezultatelor obținute în urma muncii în echipă 8.1.9. Prezentarea orală și scrisă a rezultatelor cercetărilor 8.1.10. Plagiarism. Autoplágiaș 8.1.11. Metode de verificare a originalității lucrărilor 8.1.12. Studiu de caz.	• prelegerea, • expunerea, • explicarea, • conversația, • problematizarea • brain-storming	1-1-1-1-1-1-1-1-2-1-1-1 ore
8.2 Bibliografie Curs		
1. Etica și integritate academică, Dana Copolovici, pdf, platforma SUSM a UAV, 2020. 2. Etica și integritate academică, E. Socaciu, C. Vica, E. Mihailov, T. Gibe, V. Muresan, M. Constantinescu, Ed. Univ. Bucuresti, 2018. 3. De veghe în cercetarea românească, Tudor Ionel Oprea, Editura MIRTON, Timisoara, 2011. 4. Despre educație: arta învățării și valoarea vietii, Jiddu Krishnamurti, Editura Herald, Bucuresti, 2014. 5. Stiință și viață, Hans Selye, Editura Politica, Bucuresti, 1984. 6. De la indoială la certitudine, A. Migdal, Editura Politica, Bucuresti, 1989. 7. Literatura științifică de specialitate (Web of Science).		

<p>8. Originea speciilor, Charles Darwin, Ed. Academici Romane, Ed. Herald, 2017</p> <p>9. Bioethics: All That Matters, Donna Dickenson, Kindle Edition, 2012 .</p> <p>10. Silent Spring, Rachel Carson, 1st Edition, September 27, 1962 (Houghton Mifflin)</p> <p>11. Etc.</p>		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Colectare date și analiza în vederea diseminării 2. Etica în cercetare 3. Comisii de etica 4. Procesul de revizie 5. Riscuri și nedreptăți în cercetare 6. Workshopuri-realizare de esse pe tema dată.	<ul style="list-style-type: none"> • prelegerea, • expunerea, • explicarea, • conversația, • problematizarea • brain-storming 	2-2-2-2-2-4
8.4 Bibliografie Seminar		
<p>1. Etică și integritate academică, Dana Copolovici, Suport curs și seminar, platforma SUMS – UAV, 2020.</p> <p>2. De veghe în cercetarea românească, Tudor Ionel Oprea, Editura MIRTON, Timisoara, 2011.</p> <p>3. Despre educație: arta învățării și valoarea vietii, Jiddu Krishnamurti, Editura Herald, Bucuresti, 2014.</p> <p>4. Stiință și viață, Hans Selye, Editura Politica, Bucuresti, 1984.</p> <p>5. De la indoială la certitudine, A. Migdal, Editura Politica, Bucuresti, 1989.</p> <p>6. Literatura științifică de specialitate (Web of Science), etc.</p>		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
8.6 Bibliografie Laborator		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

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

Insusirea conceptelor teoretico-metodologice și abordarea aspectelor practice incluse în disciplina Etică și integritate academică furnizează studentilor un bagaj de cunoștințe consistent, în concordanță cu competențele partiale cerute pentru ocupările posibile prevăzute în Grila 1 – RNCIS.

Promovează relații principale de colaborare în echipele de lucru, stimulează inițiativa, creativitatea precum și calitatile manageriale.

Valorifică optim și creativ potențialul propriu fiecărui student în activitățile științifice din cadrul orelor de curs și seminar, 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	Realizarea unui eseu pe tema dată.	Examen oral –prezentare eseu și răspunsuri la sesiunea Q/A. Ridicare întrebări pertinente la prezentările colegilor.	70%
10.2. Seminar	Înțelegerea temelor tratate la curs și seminar.	Prezență și activitatea din cadrul seminarului.	30%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			

10.5 Standard minim de performanță

Să realizeze în mod satisfăcător eseul propus, nota 5 (cinci), conform baremului

Titular Asistent DIRECTOR DEPARTAMENT DECAN
Copolovici Dana Maria Copolovici Dana Maria Conf.dr.ing. Lungu Monica Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA