

Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
Facultatea de Istorie, Filosofie și Teologie
Departamentul de Teologie
Str. Domnească nr. 111, 800201, GALAȚI, ROMÂNIA
Tel.: (+4) 0336 13 01 94; Fax: (+4) 0236 47 21 01
E-mail: secretar.ift@ugal.ro, Webpage: www.fift.ugal.ro

FIȘA DISCIPLINEI:
Noțiuni fundamentale de chimie

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Istorie, Filosofie și Teologie/ Departamentul de Teologie
1.3 Catedra	TEOLOGIE
1.4 Domeniul de studii	Arte Vizuale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	ARTĂ SACRĂ Licențiat în ARTE VIZUALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Noțiuni fundamentale de chimie						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					6
Examinări					6
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual		72			
3.9 Total ore pe semestru		100			
3.10 Numărul de credite		4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe elementare privind combinațiile formate între atomi;
-------------------	---

	Cunoștințe elementare asupra principalelor tipuri de legături chimice și a proprietăților substanțelor constituite pe baza acestora.
4.2 de competențe	- Să scrie corect ecuațiile reacțiilor chimice; - Să știe să opereze cu calcule stoechiometrice; - Să știe să opereze cu unități de măsură fundamentale și derivate, cu multiplii și submultiplii acestora; - Să aibă abilități de lucru în laborator; - Să știe să tehnoredacteze un document de tip WORD și/sau PPT; - Să știe să navigheze pe internet în vederea obținerii de informații.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- Sala de curs dotată cu videoproiector; - Prezența la cel puțin 75% din totalul numărului de cursuri este obligatorie; - Este acceptată întârzierea în limite rezonabile.
5.2. de desfășurare a seminarului	- Sala de seminar dotată cu videoproiector; - Prezența la seminar/laborator este obligatorie; - Studentii se vor prezenta la seminar/laborator la timp și vor fi echipați cu echipament de protecție atunci când vor lucra în laborator.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- C1 Operarea cu noțiuni de structură și reactivitate a compușilor chimici; - C2 Identificarea structurii, denumirii și a proprietăților fizico-chimice și chimice a unor compuși chimici; - C3 Efectuarea de experimente, aplicarea riguroasă a metodelor de analiză și interpretarea rezultatelor, cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă.
Competențe transversale	- CT1 Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației și deontologiei specifice domeniului sub asistență calificată; - CT2 Realizarea unor activități în echipa multidisciplinară utilizând abilități de comunicare interpersonală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenților cu noțiuni teoretice și experimentale referitoare la noțiuni fundamentale de chimie: anorganică, organică și analitică.
7.2 Obiectivele specifice	- Identificarea și utilizarea noțiunilor teoretice și practice privind atom, ion, substanță; - Cunoașterea clasificării și a proprietăților substanțelor chimice; - Cunoașterea principiilor generale ale metodelor de analiză chimică și instrumentală; - Înțelegerea fenomenelor chimice care au loc între diverse substanțe chimice utilizate în arta sacră.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Atom. Ion. Substanță	Prelegerea, demonstrația, studii de caz bazate pe exemple reale sau virtual, problematizarea, conversația euristică	2 ore
C2. Substanțe anorganice. Clasificare. Proprietăți.		2 ore
C3. Substanțe organice. Clasificare. Proprietăți		2 ore
C4. Substanțe chimice utilizate în arta sacră		2 ore
C5. Metode de analiză chimică		2 ore
C6. Metode de analiză instrumentală		2 ore
C7. Influența prezenței unor substanțe chimice asupra substanțelor utilizate în arta sacră		2 ore
Bibliografie recomandată 1. C. D. Nenițescu, Chimie Generală , Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979. 2. C. D. Nenițescu, Chimie Organică , Vol I si II, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980. 3. Gheorghe Zgherea, Analize Fizico-Chimice , Editura Fundației Universitare "Dunărea de Jos", Galați, 2002. 4. Horea Iustin NAȘCU Lorentz JÄNTSCHI, Chimie Analitică și Instrumentală , Editura Academic Pres & AcademicDirect, Cluj – Napoca, 2006. 5. Ioan Istudor, Noțiuni de chimia picturii , Editura ACS, Colecția Științifică, 2011. 6. Cioatera, N., Tigae, C., Blejoiu, S.I., Drăgoi, M., Chimie , Ed. Universitaria, Craiova, 2022.		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
L1. Norme de protecție a muncii în laboratorul de chimie	Experimentul, conversația euristică, exercițiul, învățarea asistată de calculator, informarea computerizată, prelucrare computerizată de date, problematizarea	2 ore
L2. Stabilirea corectă a unei formule chimice a unei substanțe anorganice. Reacții chimice.		2 ore
L3. Stabilirea corectă a unei formule chimice a unei substanțe organice. Reacții chimice.		2 ore
L4. Metode de analiză chimică calitativă. Identificare de anioni, cationi, clase de compuși organici.		2 ore
L5. Metode de analiză chimică cantitativă. Dozarea permanganometrică a Fe.		2 ore
L6. Metode de analiză instrumentală. Dozarea spectrofotometrică a Fe.		2 ore
L7. Prezentare PPT a unor metode de analiză utilizate în stabilirea compoziției chimice a culorilor utilizate în arta sacră.	Conversația euristică, prezentări power point	2 ore
Bibliografie 1. Gheorghe Zgherea, Aparate și Lucrări Practice de Analize Instrumentale , ediția a IVa, Editura Fundației Universitare "Dunărea de Jos", Galați, 2006. 2. Cârâc, G., Popa, P., Timofti M., Chimie analitică și analize fizico-chimice - Îndrumar de lucrări practice de laborator , Ed. Galați University Press, Galați, 2018. 3. Cârâc, G., Butan, S., Chimie experimentală. Teste grilă și scheme de lucru , Ed. Galați University Press, Galați, 2019. 4. Tăbăcaru, A., Butan, S., Chimie generală – Note de seminar și exerciții , Ed. Galați University Press, Galati. 2021.		

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

- asocierea rațională a notiunilor;
- cunoașterea logică a fenomenelor chimice care au loc între diferite tipuri de substanțe chimice studiate;
- interpretarea rezultatelor analitice pentru probele de mediu în accord cu legile specific în vigoare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Asocierea rațională a notiunilor legate de atom, ion, substanță	<i>Evaluare continuă</i> (pondere 30%) prin <u>metode orale, probe scrise, practice și teme de casă.</u>	80 %
	Cunoașterea logică a proprietăților substanțelor chimice și a metodelor de analiză a acestora	<i>Evaluare sumativă</i> (pondere 50%) prin <u>probe scrise din tematica studiată.</u>	
10.5 Seminar/laborator	Însușirea noțiunilor de bază referitoare la substanțele chimice și la metodele de analiză posibile ale acestora	Evaluare continuă și sumativă: <u>prezentări de studii de caz individual sau în grup tip power point</u>	20%
10.6 Standard minim de performanță			
- cunoașterea noțiunilor generale cu privire la atom, ion, substanță chimică; - cunoașterea proprietăților fizice și chimice ale diferitelor tipuri de substanțe chimice, fără asocierea lor logică.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

DECAN,