

U.S.V „REGELE MIHAI I ” DIN TIMIȘOARA
Facultatea de Agricultură

Aprobat,
Decan
Prof. dr. IMBREA Florin

Data.....

FIȘA DISCIPLINEI
Anul 2022 - 2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științele Vieții “Regele Mihai I” din Timișoara
1.2 Facultatea	De Agricultură
1.3 Departamentul	IDIFREP
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Specializarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CHIMIE						
2.2 Coordonator disciplinei	Șef lucr.dr. Adina BERBECEA						
2.3 Anul de studiu	I	2.4 Semestrul	I	2.5 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei	DOb
2.7 Codul disciplinei	IFR.IPMA.07.C.01			2.8 Numărul de credite	5		

*Conform planului de învățământ

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

Numărul orelor pe semestru				
Total	AI	S	L	P
56	28	-	28	-

Categoria formativă a disciplinei DF -fundamentală, DD - de domeniu, DS -de specialitate, DC -complementară	DF
Categoria de opționalitate a disciplinei: DI -impusă, DO -opțională, DL -liber aleasă (facultativă)	Dob

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Exprimare coerenta, capacitatea de a efectua calcule matematice simple

5. Competențe specifice

Competențe profesionale	C.1. Înțelegerea și cunoașterea teoriilor privind stările de agregare ale materiei, structura atomului, structura învelișului electronic.
	C2. Explicarea și interpretarea proprietăților chimice ale elementelor în concordanță cu configurația electronică, legătura chimică.
	C3. identificarea și cunoașterea principalelor clase de compuși anorganici și organici și proprietățile lor.
	C4. utilizarea adecvată a metodelor specifice pentru determinarea densității, a compoziției granulometrice, a cantității de substanță uscată, analiza calitativă a anionilor și cationilor.

Competențe transversale	<p>C1. elaborarea și respectarea unui program de lucru și îndeplinirea atribuțiilor proprii.</p> <p>C2. participarea activă și asumarea propriului rol în munca de echipa în laborator, cu respectarea principiilor diviziunii muncii.</p> <p>C3. autoevaluarea obiectivă, în vederea învățării continue.</p>
--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	OG. Familiarizarea studenților cu teoriile și conceptele de baza ale chimiei, pentru utilizarea lor în pregătirea de ingineri de mediu.
6.2 Obiectivele specifice	<p>OS1. Deprinderea de cunoștințe și concepte de bază din chimia generală</p> <p>OS2. Deprinderea aptitudinilor practice privind executarea unor manevre simple utilizate în laboratorul de chimie</p> <p>OS3. Dezvoltarea aptitudinilor individuale și munca în echipă.</p>

7. Conținuturi

7. 1. Activități de autoinstruire	Număr ore	Observații
1. Stările de agregare ale materiei. Principalele caracteristici ale stării cristaline, amorse, sticloase, lichide, gazoase, plasmei, condensatelor Bose – Einstein.	8	
2. Concepte de bază în chimie. Legile fundamentale ale chimiei. Structura atomului. Structura învelișului electronic.	6	
3. Legile combinațiilor chimice și teoria atomo-moleculară. Tipuri de legături chimice.	6	
4. Noțiuni de chimie organică. Hidrocarburi alifatic saturate și nesaturate, hidrocarburi aromatice cu nuclee izolate și condensate. Derivați funcționali.	8	
TOTAL	28	

Bibliografie

- Berbecea Adina, Chimie – note de curs;
- Constantinescu Ghe., Negoiu M., Roșca I., Constantinescu C., - Chimie anorganică preparativă, Ed. Uni-Press, București, 1995.
- Gogoasă I., Gergen I., - Chimie anorganică – partea I., Ed. Mirton, Timișoara, 1999
- Gogoasă I., Gergen I., - Chimie anorganică – partea a II –a, Ed. Eurobit, Timișoara, 2000
- Atkins P. W., - Tratat de chimie fizică, Ed. Tehnică, București, 1996.

7. 2 Seminar/ Lucrări practice/Proiect	Număr ore	Observații
Tema 1. Concentrația soluțiilor. Concentrația procentuală, concentrația molară, concentrația normală. Exemple de calcul.	6	Activitate practică de grup efectuată în laboratorul disciplinei
Tema 2. Prezentarea sticlăriei și aparaturii utilizate în laboratorul de Chimie	2	
Tema 3. Substanțe solide. Determinarea compoziției granulometrice, a densității. Determinarea umidității.	6	
Tema 4. Analiza calitativă a ionilor. Reacții de identificare a anionilor. Identificarea cationilor din grupele I, II analitice. Identificarea cationilor din grupele III-V analitice.	10	
Tema 5. Noțiuni recapitulative. Tipuri de reacții chimice. Concentrația soluțiilor. Seminar. Exemple de calcul.	2	
Colocviu lucrări practice	2	
TOTAL	28	

Bibliografie

- Berbecea A. Lucrări practice – pentru uzul studenților
- Berbecea A., Radulov I., Chimia mediului, Aplicații practice, Ed. Eurobit Timișoara, 2010.

- Mihacea D., Chimie. Indrumător de lucrări practice, Ed.Eurobit, Timișoara, 2000
- Apetroaei N., Apetroaei M., Chimie analitică aplicativă. Indrumar. Ed.Tehnică, București 1996

Metodele tehnice (predare):

Lucrări practice: explicația, învățarea prin cercetare și descoperire, experimental practice.

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

Conținutul acestei discipline a fost stabilit în vederea facilitării competențelor profesionale și transversale, și pentru a furniza studenților cunoștințele necesare unui specialist în ingineria mediului. De asemenea acest conținut este în concordanță cu cursurile similare de la alte facultăți cu același profil.

Cursul atinge noțiunile fundamentale ale chimiei

9. Modul de evaluare

Forma de evaluare (E-examen, Clv-colocviu/test final, LP-lucrări de control)		E
Stabilirea notei finale (procentaje)	- răspunsuri la examen	60%
	- Colocviu/laborator/lucrări practice/proiect/seminar etc.	40%

10. Standard minim de performanță

Capacitatea de a recunoaștere și caracterizare a elementelor chimice.

Capacitatea de a recunoaște combinațiile chimice și principalele tipuri de reacții.

Cunoașterea principalelor fenomene fizico-chimice.

Data completării

Semnătura coordonator disciplină

.....

Data avizării

Semnătura director departament

.....

Prof. dr. NIȚĂ Simona

Legenda: AI – activitati de autoinstruire, S - seminar, L - activități de laborator sau lucrări practice, P – proiect