

Numele disciplinei:	Chimie I						
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICV		
Program de studii	CSAAC						
Cod plan:	23		Cod disciplină:		966		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5
Semestrul:	1					P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DF
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	84	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	0	1	0		

Departament	DDCFMC
Cadru didactic titular:	Șef lucrări Radu Lidia Rodica

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Cunoștințe: Studentul/Absolventul interpretează fenomenele fizice și chimice pentru obținerea materialelor utilizate în domeniul construcțiilor hidroedilitare prin realizarea corelației compoziție-structură-proprietăți-utilizări. Abilități: Studentul/Absolventul utilizează substanțele chimice și aplică metodele de analiză fizico-chimică, conceptele și principiile din chimie în caracterizarea și controlul calității materialelor utilizate în sistemele de alimentări cu apă și canalizări. Responsabilitate și autonomie: Studentul/Absolventul selectează și analizează surse bibliografice. Studentul/Absolventul demonstrează capacitatea de a lucra autonom și în echipă interdisciplinară pentru asigurarea durabilității și fiabilității lucrărilor utilizate în sistemele de alimentări cu apă și canalizări.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1.Noțiuni generale privind structura atomului (2 ore) 2.Legături chimice. Substanțe chimice. Aplicații (8 ore) 3.Noțiuni de termodinamică chimică (3 ore) 4.Viteza de reacție în sisteme omogene și eterogene (3 ore) 5. Proprietăți tehnice ale stărilor de agregare (4 ore) 6. Tipuri de reacții chimice (2 ore) 7. Sisteme disperse de substanțe (6 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1.Noțiuni de protecție a muncii. Noțiuni generale de chimie. Concentrația soluțiilor. Analiza titrimetrică (2 ore) 2.Prepararea unei soluții de o anumită concentrație. Determinarea densității soluțiilor (2 ore) 3.Determinarea entalpiei de dizolvare (2 ore) 4.Dependența vitezei de reacție de concentrație și temperatură în sisteme omogene. Viteza de coroziune a zincului în acid clorhidric (2 ore)

	5. Analiza calitativă a apei (2 ore) 6. Determinarea durității apei. Determinarea pH-ului soluțiilor apoase (2 ore) 7. Adsorbția acidului acetic pe cărbune activ (2 ore)
3. Bibliografie	1. L. Radu – Note de curs 2024-2025 2. I. Robu, Curs de Chimie – Bazele fizico-chimice ale studiului materialelor de construcție, Editura Conspress, București, 2013 3. D. Voinitchi, A. Vulpașu, Lucrări practice de chimie, UTCB, 2001

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	40%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0%
Laborator	30%
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0%
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	10%
3.2 Teme, rapoarte, etc.	20%
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinarea finală se face pe baza unei lucrări scrise cu subiecte tip chestionar, adevărat/fals, rezolvare probleme. Timp de rezolvare: 90 minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	30	8. Studiu pentru examinarea finală	20
2. Studiu bibliografie obligatorie	8	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	5	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	5
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	10	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	84

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Conf. dr. ing. Alexandru Dimache
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Racanel Carmen
	Titular de disciplină:
	Șef lucrări Radu Lidia Rodica