

FIȘA DISCIPLINEI ¹⁾

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol – Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Tehnologia Petrolului și Petrochimie
1.3. Departamentul	Chimie
1.4. Domeniul de studii universitare	Inginerie chimica
1.5. Ciclul de studii universitare	licenta
1.6. Programul de studii universitare	CSPA

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Chimie 2
2.2. Titularul activităților de curs	Mihai Sonia
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Gheorghe Catalina, Bondarev Andreea
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	1
2.6. Semestrul *	2
2.7. Tipul de evaluare	examen
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	F0/O

* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

** DF - Discipline fundamentale; DD - discipline de domeniu; DS - discipline de specialitate; DC - discipline complementare, DA - disciplina de aprofundare, DSI- disciplina de sinteza.

*** obligatorie = O; opțională = A; facultativă = L

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. Seminar/laborator	2	3.4. Proiect	-
3.5. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.6. curs	28	3.7. Seminar/laborator	28	3.8. Proiect	-
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							32
Tutoriat							
Examinări							2
Alte activități							
3.10 Total ore studiu individual	94						
3.11. Total ore pe semestru	150						
3.12. Numărul de credite	6						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤
	➤
4.2. de competențe	➤

	➤
--	---

- 1) Adaptare după Ordinul Ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5 703/2011 privind implementarea Codului național al calificărilor din învățământul superior, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.880 bis / 13.XII.2011

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤ Sală de curs, dotată cu tabla și cu laptop, videoproiector și software adecvat – Power Point
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ Sala de laborator, dotata cu sticlăria de laborator și aparatura specifice disciplinei

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C2. Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul chimiei și ingineriei chimice.</p> <p>C4. Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul biochimiei alimentare și tehnologiei produselor alimentare</p> <p>C5. Descrierea, analiza și utilizarea metodelor de analiza, caracterizare și control specifice produselor alimentare.</p> <p>C6. Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale referitoare la calitatea și siguranța produselor alimentare și la securitatea alimentară.</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar;</p> <p>CT2. Aplicarea tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe; amplificarea și cizelarea capacităților empatică de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup în vederea tratării / rezolvării de conflicte individuale / de grup, precum și gestionarea optimă a timpului;</p> <p>CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională.</p> <p>Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.</p> <p>Utilizarea eficientă a diverselor căi și tehnici de învățare-formare pentru achiziționarea informației din baze de date bibliografice și electronice, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din chimia metalelor
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Să cunoască teoriile care stau la baza legăturii înălnite în chimia metalelor - Să cunoască principalele metode de obținere ale metalelor - Să cunoască principalele proprietăți fizice și chimice ale metalelor - Să aplice noțiunile studiate pentru rezolvarea problemelor - Să aplice practic unele proprietăți și metode de obținere ale compusilor studiați

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
-----------	--------	-------------------	------------

Legatura metalica.	2	Prelegerea Explicatia Conversația Descrierea Problematizarea	
Caracterizarea generală a metalelor. Metode generale de obținere ale metalelor	2		
Proprietăți chimice generale ale metalelor	2		
Combinatii complexe. Clase de combinații complexe. Legătura chimică în combinațiile complexe.	4		
Metale de tip „s”. Caracterizare generală. Metode de obținere. Proprietăți fizice și chimice. Compuși.	4		
Metalele de tip „p”. Caracterizare generală. Metode de obținere. Proprietăți fizice și chimice. Compuși.	4		
Metale de tip „d”. Caracterizare generala. Metode de obținere. Proprietăți fizice și chimice. Compuși.	10		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gh. Marcu, s.a., Chimie anorganică, Editura Didactică și Pedagogică, București 1981. 2. Gh. Constantinescu, s.a., Chimie Anorganică, Editura Tehnică, București 1986. 3. Gh. Bănățeanu, L. Antonescu, s.a, Chimie Anorganică, vol. I+II, IPG, 1981. 4. E. Beral, M. Zapan, Chimie Anorganică, Editura Tehnică, București, 1977 5. C.D. Nenițescu, Chimie Generală, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1972 6. G.L. Miessler, D.A. Tarr, Inorganic Chemistry – third edition, Pearson Education International, 2004 7. A. Dumbrava, Chimie, Editura Ovidius University Press, 2011. 			
8.2. Seminar / laborator/proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Protecția muncii. Prezentarea tematicii.	2	Prelegerea	
Obținerea sării Mohr	2	Demonstrația, Experimentul, Problematizarea	
Obținerea Na ₂ CO ₃	4	Demonstrația, Experimentul, Problematizarea	
Proprietăți chimice. Seria tensiunilor electrochimice. Aplicații numerice	6	Demonstrația, Experimentul, Problematizarea	
Prepararea NaOH prin procedeul caustificării și electroliză	2	Demonstrația, Experimentul, Problematizarea	
Prepararea [Ni(NH ₃) ₆]Cl ₂	2	Demonstrația, Experimentul, Problematizarea	
Prepararea Fe(acac) ₃	2	Demonstrația, Experimentul, Problematizarea	
Prepararea combinației polinucleare	2	Demonstrația, Experimentul, Problematizarea	
Prepararea trioxalocromatului (III) de potasiu	2	Demonstrația, Experimentul, Problematizarea	
Obținerea [Cu(NH ₃) ₄]SO ₄	2	Demonstrația, Experimentul, Problematizarea	
Prepararea Na ₃ [Co(NO ₂) ₆]	2	Demonstrația, Experimentul, Problematizarea	

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

➤ După parcurgerea și promovarea disciplinei, studentul va avea cunoștințele teoretice și abilitățile

practice

- Angajatorii solicită specialiști cu o bună pregătire teoretică și practică;
- firmele de profil preferă să selecteze pentru angajare absolvenți cu o (minimă) experiență practică în domeniu;
- angajatorii vizează specialiști care să își asume responsabilități individuale dar și cu spirit de lucru în echipă, cu recunoașterea poziției ierarhice în cadrul echipei.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor asimilate la disciplina chimie; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate; - o înțelegere de ansamblu a disciplinei studiate și a legăturii cu celelalte discipline - criterii ce vizează aspectele atitudinale: interesul pentru studiul individual și dezvoltarea profesională.	- Examen scris	70%
10.5. Seminar/laborator/proiect	- însușirea corectă a noțiunilor de bază și aplicarea acestora.	elaborarea referatelor corespunzătoare lucrărilor efectuate	30%
10.6. Proiect	-		
10.7. Standard minim de performanță			
Studentul trebuie să demonstreze cunoștințe minimale privind conținuturile cerute la capitolul 8 (8. Conținuturi) din fișei disciplinei. Utilizarea corectă a metodelor și tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparaturii cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la efectuarea unui experiment chimic. Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator.			

Data
completării

26.09.2020

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect

Data avizării în
departament

29.09.2020

Director de departament
Conf.dr.chim. Mihai Sonia

Decan
Conf.dr.ing. Popovici Daniela