

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Univeristatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Chimie și Inginerie Chimică
1.3 Departamentul	Chimie și Inginerie Chimică al Liniei maghiare
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Chimie/chimist

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Chimia metalelor – CLM1134						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Forizs Edit						
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	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	2	3.3 seminar/laborator	-
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	-
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					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat					3
Examinări					3
Alte activități:					-
3.7 Total ore studiu individual	72				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurarea cursului	<ul style="list-style-type: none"> Studentii se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise
5.2 De desfășurarea seminarului/laboratorului	-

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Recunoașterea și descrierea conceptelor, abordărilor, teoriilor, metodelor și modelelor elementare privitoare la structura și reactivitatea compușilor chimici Explicarea și interpretarea unor proprietăți, concepte, abordări, teorii, modele și noțiuni fundamentale de structura și reactivitate a compușilor chimici. Aplicarea noțiunilor fundamentale pentru rezolvarea problemelor asociate structurii și reactivității compușilor chimici. Analiza critică a modelelor și teoriilor existente cu privire la structura și reactivitatea compușilor chimici. Elaborarea de proiecte care vizează structura și reactivitatea compușilor chimici prin folosirea modelelor și teoriilor existente.
Competențe transversale	-

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Să familiarizeze studenții cu noțiunile de bază, conceptele, teoriile și modelele de bază din domeniul chimiei anorganice.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Dobândirea cunoștințelor teoretice fundamentale din chimia metalelor Dobândirea cunoștințelor teoretice referitoare la starea metalică, proprietățile fizice și chimice, metode generale de obținere ale metalelor Dobândirea cunoștințelor teoretice referitoare la compușii metalelor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.1.1. Caracterizarea generală a metalelor. Teoria stării metalice	Prelegerea; Explicația Conversația	
8.1.2. Proprietățile fizice și chimice ale metalelor	Prelegerea Explicația; Conversația	
8.1.3. Răspândirea metalelor în natură. Obținerea și purificarea metalelor	Prelegerea; Explicația Conversația, Descrierea	
8.1.4. Caracterizarea metalelor de tip s, metale alcaline: proprietăți fizice, chimice și fiziologice. Întrebări. Combinații.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea	
8.1.5. Metale alcalino-pământoase: proprietăți fizice, chimice și fiziologice. Întrebări. Combinații..	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea	
8.1.6. Caracterizarea metalelor de tip p, grupa 13: proprietăți fizice, chimice și fiziologice. Întrebări. Combinații.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea;Problematizarea	
8.1.7. Caracterizarea metalelor de tip p, grupele 14 și 15: proprietăți fizice, chimice. Întrebări. Combinații.	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	
8.1.8. Metale de tip d: caracterizare generală. Proprietăți	Prelegerea; Explicația	

fizice și chimice. Proprietăți magnetice.	Conversația; Descrierea Problematizarea;	
8.1.9. Metale de tip <i>f</i> : lantanide și actinide, caracterizare generală.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea	
8.1.10. Oxizi metalici. Clasificare, preparare, proprietăți, întrebuințări.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea;	
8.1.11. Alte combinații metalice cu oxigen: peroxizi, superoxizi, hidroxizi, oxometalati.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea;	
8.1.12. Halogenuri metalice. Clasificare, preparare, proprietăți, întrebuințări.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea;	
8.1.13. Halogenuri metalice. Clasificare, preparare, proprietăți, întrebuințări.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea;	
8.1.14. Alți compusi ai metalelor: hidrurii, carburi, boruri, nitruri.	Prelegerea; Explicația Conversația	
Bibliografie 1. Gh. Marcu, <i>Chimia modernă a elementelor metalice</i> , Editura Tehnică, București, 1993. 2. N.N. Greenwood, A. Earnshaw, <i>Az elemek kémiája</i> , Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1999. 3. F.A. Cotton, G. Wilkinson, <i>Advanced Inorganic Chemistry</i> , 5 th Ed., Wiley, New-York, 1988. 4. M.Brezanu, E.Cristureanu, A.Antoniu, D.Marinescu, M.Andruh, <i>Chimia metalelor</i> , Ed. Academiei Române, București, 1990. 5. E. Forizs, <i>Szervetlen Kémia II. Fémek és vegyületeik</i> , Kolozsvár (UBB Lito), 1998.		

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

<ul style="list-style-type: none"> Prin însușirea conceptelor teoretice și abordarea aspectelor practice incluse în disciplina Chimie metalelor studenții dobândesc un bagaj de cunoștințe consistent, în concordanță cu competențele parțiale cerute pentru ocupațiile posibile prevăzute în Grila 1 – RNCIS.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicei tratate la curs	Examen scris – accesul la examen este condiționat de susținerea colocviului de laborator și prezentarea referatelor de laborator corespunzătoare tuturor lucrărilor practice Intenția de fraudă la examen se pedepsește cu eliminarea din examen. Frauda la examen se pedepsește prin exmatriculare conform regulamentului ECST al UBB	100%
	Rezolvarea corectă a problemelor		
10.5 Seminar/laborator			20%

10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Nota 5 (cinci) la examen conform baremului. 			

Data completării

14 septembrie 2012....

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....