

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
Facultatea	Facultatea de Inginerie
Departament	Departamentul de Calculatoare și Inginerie Electrică
Domeniul de studiu	Calculatoare și Tehnologia Informației
Ciclul de studii	Studii de licență
Specializarea	Ingineria Sistemelor Multimedia

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Chimie</b>			
Codul cursului	Tipul cursului	An de studiu	Semestrul	Număr de credite
ISM.210.FF	Facultativ	I	2	2
Tipul de evaluare	Categoriza formativă a disciplinei (DF=fundamentală.; DD=domeniu; DS=specialitate; DC=complementară)			
colocviu	DC			
Titular activități curs	Conf. univ. dr. ing. Adrian TURTUREANU			
Titular activități seminar / laborator/ proiect	Conf. univ. dr. ing. Adrian TURTUREANU			

### 3. Timpul total estimat

Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total
1	-	1	-	2
Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total (NOAD <sub>sem</sub> )
14	-	14	-	28

Distribuția fondului de timp pentru studiu individual		Nr.ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		3
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri		5
Tutoriat:		-
Examinări:		2
Total ore alocate studiului individual (NOSI <sub>sem</sub> )		22
Total ore pe semestru (NOAD <sub>sem</sub> + NOSI <sub>sem</sub> )		50

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

De curriculum	Cunoștințe generale de chimie
De competențe	

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

De desfășurare a cursului	Participare activă, tablă, videoproiector
De desfășurare a sem/lab/pr	La laborator studentul va veni cu halat de protecție și cu lucrarea, ce urmează a fi discutată și executată, pregătită acasă.

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Să cunoască terminologia specifică disciplinei;</li> <li>Să demonstreze capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor de chimie;</li> <li>Să înțeleagă importanța și influența structurii elementelor și a combinațiilor chimice asupra proprietăților acestora;</li> <li>Să demonstreze capacitatea de analiză și interpretare a unor comportări ale substanțelor chimice;</li> <li>Să dezvolte deprinderi de utilizare corectă a instrumentelor de laborator.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Să demonstreze preocupare pentru perfecționarea profesională prin antrenarea abilităților de gândire critică;</li> <li>Să demonstreze implicarea în activități științifice, cum ar fi elaborarea unor articole și studii de specialitate;</li> <li>Să participe la proiecte având caracter științific, compatibile cu cerințele integrării în învățământul european</li> </ul>

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

Obiectivul general al disciplinei	<p>Cursul, destinat studenților din anul I, face parte din ansamblul disciplinelor de pregătire fundamentală și are ca obiectiv formarea unei baze informaționale solide, necesară în pregătirea la disciplinele de specialitate.</p> <p>Tematica lucrărilor de laborator urmărește tematica cursului, în vederea completării și fixării cunoștințelor. Se urmărește, de asemenea, însușirea deprinderilor practice de laborator. Se pune accent pe interpretarea și prelucrarea rezultatelor.</p>
Obiectivele specifice	<p>Studenții:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vor avea cunoștințe generale de chimie, necesare profesiei;</li> <li>vor cunoaște și utiliza corect termenii de specialitate;</li> <li>vor înțelege proprietățile chimice și comportarea unor materiale pe baza structurii și compoziției chimice;</li> <li>vor ști să utilizeze aparatura de laborator specifică;</li> <li>se vor familiariza cu lucrul cu diverse categorii de substanțe chimice.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

Curs		Nr. ore
Curs 1	Legătura ionică. Legătura covalentă. Legătura metalică. Proprietăți fizico-mecanice ale metalelor.	2
Curs 2	Proprietăți chimice ale metalelor. Proprietăți electrice ale substanțelor.	2
Curs 3	Proprietăți magnetice ale substanțelor. Reacții de oxido-reducere.	2
Curs 4	Disociere electrolitică. Electroliți. Disocierea electrolitică a apei. pH.	2
Curs 5	Electrod. Potențial de electrod. Tipuri de electrozi.	2
Curs 6	Electroliza. Legi și aplicații.	2
Curs 7	Pile electrochimice.	2

		<b>Total ore curs:</b>	14
<b>Laborator</b>			Nr. ore
Lab 1	Protecția muncii și norme de comportare în laboratorul de chimie. Prezentarea laboratorului		2
Lab 2	Concentrația soluțiilor. Prepararea unei soluții 0,1 N de HCl și determinarea titrului real al acesteia.		2
Lab 3	Apa industrială. Determinarea durtății apei.		2
Lab 4	Determinarea pH-ului soluțiilor.		2
Lab 5	Protecția anticorozivă a metalelor prin acoperiri galvanice: zincarea și nichelarea.		2
Lab 6	Rafinarea electrolitică a cuprului.		2
Lab 7	Test de laborator. Verificarea referatelor lucrărilor.		2
		<b>Total ore laborator</b>	14

### Metode de predare

Predare cu ajutorul videoproietorului, aplicații la tablă	Limba de predare	Româna
---	------------------	--------

### Bibliografie

Referințe bibliografice recomandate	1 Turtureanu, A., <i>Chimie generală</i> , Ed. Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu, 2016.
	2. Turtureanu, A., <i>Lucrări practice de chimie</i> , Ed. Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu, 2018.
Referințe bibliografice suplimentare	Orice carte (material didactic) existent în librării sau pe net care are ca domeniu de interes materialul predat la curs

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

--

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Ponderea în nota finală	Obs.*
Curs	Colocviu la jumătatea semestrului	Scris	33,33%	CEF
	Colocviu la finalul semestrului	Scris	33,33%	CEF
Seminar				
Laborator	Colocviu la final de semestru	Test scris + urmărire și notare a activității la laborator	33,33%	CEF
Proiect				

<b>Standard minim de performanță</b>				
50% rezultat după însumarea punctajelor ponderate conform coloanei 4				
Pentru promovare studentul trebuie să obțină cel puțin nota 5 la colocviile din curs și cel puțin nota 5 la activitatea de laborator.				

(\* ) CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală;

Data completării: 18.09.2020

Data avizării în Departament:.....

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Conf. dr. ing. Adrian TURTUREANU	
Director de departament	Prof. dr. ing. Daniel VOLOVICI	