

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Chimie și Inginerie Chimică
1.3 Departamentul	Inginerie Chimică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie chimică
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Inginerie Chimică Avansată de Proces/diploma de master

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Practica de specialitate - CMR7341</b>				
2.2 Titularul activităților de curs	-				
2.3 Titularul activităților de seminar	Un responsabil la nivelul fiecărui laborator în care se desfășoară stagiul de practică				
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	E
				2.7 Regimul disciplinei	DS/Obl.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	7	Din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	0/7
3.4 Total ore din planul de învățământ	98	Din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	0/98
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat					-
Examinări					3
Alte activități: .....					-
3.7 Total ore studiu individual	27				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

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

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

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

5.1 De desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentii vor urma programul activităților de practică de specialitate stabilit de către responsabilul de practică/laborator/îndrumătorul lucrării de disertație (conducătorul științific).</li> <li>Studentii vor realiza documentarea utilizând sursele existente atât în bibliotecile specializate, în bazele de date electronice internaționale cât și cele puse la dispoziție de către îndrumătorul lucrării de disertație.</li> <li>Studentii vor cunoaște obiectivele, mijloacele, instrumentația și etapele</li> </ul>
------------------------------------	---

	<p>lucrărilor de laborator pe care urmează să le efectueze/participe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții vor respecta normele de protecția muncii și de comportament impuse de laboratorul/instituția în care își desfășoară practica.</li> <li>• Studenții se vor prezenta în laborator cu echipament de protecție (halat, mănuși, ochelari).</li> <li>• Studenții nu pot desfășura activități neînsoțiți în incinta locului de practică și nu pot părăsi locul de practică decât cu acordul responsabilului de practică/laborator/îndrumătorul lucrării de disertație (conducătorul științific).</li> <li>• Predarea și prezentarea referatelor se vor face îndrumătorului de lucrare de disertație (conducătorul științific).</li> </ul>
--	---

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitatea de a recunoaște tipurile de tehnologii din ingineria chimică de proces și aplicațiile practice ale acestora.</li> <li>• Abilitatea de a utiliza aplicații software de modelare, simulare și conducere a proceselor de tip pilot/industriale</li> <li>• Abilitatea de a construi instalații de laborator/pilot funcționale pentru diferite procese chimice.</li> <li>• Abilitatea de a alege calea de sinteză cea mai potrivită pentru un anumit produs.</li> <li>• Capacitatea de a utiliza parametri unei instalații pilot/unui proces tehnologic în vederea monitorizării, automatizării și optimizării acestuia.</li> <li>• Capacitatea de a interpreta corect datele obținute (calculul randamentului, analiza datelor spectrale).</li> <li>• Abilitatea de a manipula solvenți toxici și inflamabili, de a lucra cu substanțe inflamabile sau foarte toxice.</li> <li>• Cunoașterea măsurilor de prevenire și de acordare de prim-ajutor în cazul accidentelor din laborator.</li> <li>• Abilitatea de a lucra în echipă.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Executarea sarcinilor solicitate conform cerințelor precizate și în termenele impuse, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru prestabilit</li> <li>• Rezolvarea sarcinilor solicitate în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru</li> <li>• Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba română</li> <li>• Preocuparea pentru perfecționarea rezultatelor activității profesionale prin implicarea în activitățile desfășurate. Rezolvarea sarcinilor solicitate în concordanță cu obiectivele stabilite</li> <li>• Informarea și documentarea permanentă în domeniul de activitate</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea cunoștințelor necesare pentru realizarea activităților experimentale cu specific divers din cadrul domeniului de masterat, inclusiv utilizarea și dezvoltarea de aplicații software destinate monitorizării, simulării și conducerii proceselor chimice</li> </ul>
---------------------------------------	--

7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorificarea competențelor dobândite de către student în cadrul disciplinelor parcurse pe durata programului de masterat și licență</li> <li>• Aprofundarea cunoștințelor necesare pentru realizarea activitatilor experimentale</li> <li>• Dobandirea cunostintelor necesare pentru culegerea, interpretarea, analiza si sistematizarea datelor experimentale</li> </ul>
---------------------------	---

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
-		
8.2 Laborator: Practica de specialitate Activitatea va fi organizata pe 3 module, in trei laboratoare diferite din cadrul Facultății de Chimie si Inginerie Chimica sau intr-un institut de cercetare din cadrul Universității Babes-Bolyai	Metode de predare	Observații
I. Participarea activa la experimente desfasurate in laboratoare de profil din domeniul programului de master	Laborator 1	
8.2.1. Participarea activă la pregătirea activităților experimentale (aparatură, sticlărie, reactivi, sisteme și programe de calcul)	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	6 ore
8.2.2. Participarea activă la realizarea activităților experimentale specifice laboratorului în care se desfasoara practica	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	23
8.2.3. Participarea activă la analiza datelor experimentale, prelucrarea rezultatelor și formularea concluziilor	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	4 ore
II. Participarea activă la experimente desfășurate în laboratoare de profil din domeniul programului de master	Laborator 2	
8.2.4. Participarea activă la pregatirea activităților experimentale (aparatură, sticlărie, reactivi, sisteme și programe de calcul)	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	6 ore
8.2.5. Participarea activă la realizarea activităților experimentale specifice laboratorului în care se desfasoara practica	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	23
8.2.6. Participarea activă la analiza datelor experimentale, prelucrarea rezultatelor și formularea concluziilor	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	4 ore
III. Participarea activa la experimente desfasurate in laboratoare de profil din domeniul programului de master	Laborator 3	
8.2.7. Participarea activă la pregătirea activităților experimentale (aparatură, sticlărie, reactivi, sisteme și programe de calcul)	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	6 ore
8.2.8. Participarea activă la realizarea activităților experimentale specifice laboratorului în care se desfășoară practica	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	22
8.2.9. Participarea activă la analiza datelor experimentale, prelucrarea rezultatelor și formularea concluziilor	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	4 ore
Bibliografie		
1. Indicăta de indrumatorul lucrarii de disertatie (conform programului de master pe care il urmează studentul).		

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu competențele parțiale cerute pentru ocupațiile posibile iar competențele și calificările au fost stabilite în concordanță cu competențele din Suplimentul la diplomă și calificările din ANC.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare on-line sau on-site	10.3 Pondere din nota finală
10.5 Seminar/Laborator	Întocmirea unei prezentări/caiet a activității de practică	Examen oral	10%
	Activitatea pe parcursul stagiului – nota va fi acordata de tutorele din laboratorul în care se desfășoară practica		30%
	Susținerea examenului		50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Efectuare celor 98 de ore, prezentarea activității de practică și susținerea examenului</li><li>• Nota 5 (cinci) la examen</li></ul>			

Data completării

10.04.2024

Data avizării în departament

12.04.2024

Semnătura responsabilului de practica laborator

Semnătura directorului de departament

Prof. dr. ing. Turdean Graziella