

## 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	7
3.4 Total ore din planul de învățământ	98	Din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	98
Distribuția fondului de timp:					27 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	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nu este cazul

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

5.1 De desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții vor urma programul activităților de practică de specialitate stabilit de către responsabilul de practică/laborator/îndrumătorul lucrării de disertație (conducătorul științific).</li> <li>• Studenții 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>• Studenții 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 prevăzute în Grila M1 – RNCIS.

**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

10.04.2021....

Data avizării în departament

25 aprilie 2021

Semnătura titularului de seminar

.....

Semnătura directorului de departament

Prof. dr. ing. Graziella Liana Turdean