

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Centrul Universitar Nord Baia Mare
1.2 Facultatea	Științe
1.3 Departamentul	Chimie și Biologie
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Specializarea / Programul de studii	Chimie Didactică
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	SCHIM 301

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Mecanisme de reacție în chimia organică</b>						
2.2 Aria de conținut							
2.3 Titularul activităților de curs	<b>Conf.dr. Anca PETER</b>						
2.4 Titularul activităților de aplicații	<b>Conf.dr. Anca PETER</b>						
2.5 Anul de studii	<b>II</b>	2.6 Semestrul	<b>3</b>	2.7 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.8 Regimul disciplinei	<b>Ob/DS</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	<b>3</b>	din care: 3.1.1 curs	<b>2</b>	3.1.2 seminar	<b>1</b>
		din care: 3.1.3 laborator	-	3.1.4 proiect	-
3.2 Total ore din planul de învățământ	<b>42</b>	din care: 3.2.1 curs	<b>28</b>	3.2.2 seminar	<b>14</b>
		din care: 3.2.3 laborator	-	3.2.3 proiect	-
Distribuția fondului de timp					
Studii 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					
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
<b>3.3 Total ore studiu individual</b>	<b>140</b>				
<b>3.4 Total ore pe semestru</b>	<b>182</b>				
<b>3.5 Numărul de credite</b>	<b>7</b>				

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

4.1 de curriculum	• - discipline parcurse în prealabil: chimie organică, biochimie
4.2 de competențe	• - sistematizarea reacțiilor din chimia organică

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

5.1. de desfășurare a cursului	• -
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• -

### 6. Competențele specifice acumulate

Compe tențe profesio	CUNO <input type="checkbox"/> TIN <input type="checkbox"/> E:
	C4.1 <input type="checkbox"/> Identificarea <input type="checkbox"/> aspectelor interdisciplinare <input type="checkbox"/> cu <input type="checkbox"/> domenii <input type="checkbox"/> conexe chimiei (informatică, fizică, biologie, etc.) C4.2 <input type="checkbox"/> Realizarea <input type="checkbox"/> conexiunilor <input type="checkbox"/> necesare <input type="checkbox"/> utilizării <input type="checkbox"/> fenomenelor <input type="checkbox"/> chimice, <input type="checkbox"/> pe <input type="checkbox"/> baza <input type="checkbox"/> notiunilor fundamentale <input type="checkbox"/> din <input type="checkbox"/> domenii <input type="checkbox"/> conexe <input type="checkbox"/> (informatică, <input type="checkbox"/> fizică, <input type="checkbox"/> biologie, <input type="checkbox"/> etc.)

	<b>ABILITĂȚI:</b> C4.3 Aplicarea cunostintelor interdisciplinare pentru tratarea complexă a fenomenelor chimice C4.4 Utilizarea adecvată a metodelor și principiilor disciplinelor cu caracter conex în rezolvarea unor procese chimice
<b>Competențe transversale</b>	CT1 Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației și deontologiei specifice domeniului sub asistentă calificată.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea mecanismelor de reacție în explicarea reacțiilor din chimia organică</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea mecanismelor de reacție în explicarea sensului/caii de desfășurare a unei reacții din chimia organică</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive. Clasificarea reacțiilor compusilor organici după mecanismul de reacție și după natura transformării. Scindarea legăturilor reactanților. Tipuri de reactanți.	Prelegerea interactivă	4 ore
2. Efecte electronice în moleculele compusilor organici		4 ore
3. Substituația radicalică: mecanism și exemple		2 ore
4. Substituația electrofilă: mecanism și exemple		2 ore
5. Substituația nucleofilă: mecanism și exemple		4 ore
6. Aditia radicalică: mecanism și exemple		2 ore
7. Aditia nucleofilă: mecanism și exemple		2 ore
8. Aditia electrofilă: mecanism și exemple		2 ore
9. Reacții de eliminare		2 ore
10. Reacții de izomerizare și transpoziție		2 ore
11. Oxidarea și reducerea		2 ore
	<b>Total</b>	<b>28 ore</b>
<b>Bibliografie:</b> 1. Nenișescu, C.D., Chimie organică, vol. I și II, E.D.P., București, 1980; 2. Avram, M., Chimie organică, vol I și II, Ed. Academiei, București, 1983; 3. Hendrickson, J.B., Cram, D.J., Hammond, G.S., Chimie organică, E.S.E., București, 1976; 4. Maior, V., Nicolae, A., Florea, S., Reacții nominalizate în sinteza organică, Ed. Brilliant, București, 1996; 5. Cristea, I., Reacții și mecanisme de reacție în chimia organică, vol. I, II, III, Ed. Univ. Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, 1992; 6. Hart, H., Organic chemistry, Houghton Mifflin Company, Boston, 1983; 7. xxx, Organicum. Chimie organică practică, E.Ș.E., București, 1982; 8. xxx, Vogel's textbook of practical organic chemistry, Longman, London, 1978;		
8.2 Seminar	Expunerea	Observații
Aplicații ale tuturor tipurilor de reacții discutate la curs.	Expunerea	14 ore
<b>Bibliografie:</b> 1. Nenișescu, C.D., Chimie organică, vol. I și II, E.D.P., București, 1980; 2. Avram, M., Chimie organică, vol I și II, Ed. Academiei, București, 1983; 3. Hendrickson, J.B., Cram, D.J., Hammond, G.S., Chimie organică, E.S.E., București, 1976; 4. Maior, V., Nicolae, A., Florea, S., Reacții nominalizate în sinteza organică, Ed. Brilliant, București, 1996; 5. Cristea, I., Reacții și mecanisme de reacție în chimia organică, vol. I, II, III, Ed. Univ. Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, 1992; 6. Hart, H., Organic chemistry, Houghton Mifflin Company, Boston, 1983; 7. xxx, Organicum. Chimie organică practică, E.Ș.E., București, 1982; 8. xxx, Vogel's textbook of practical organic chemistry, Longman, London, 1978;		

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

- Programa disciplinei este coroborata cu asteptarile asociatiilor profesionale si angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului, absolventii dobandind conostintele si abilitatile prezentate in RNCIS la domeniul Chimie.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor;	Observația sistematică, Investigația	70%
	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate în activități intelectuale complexe;		
	Gradul de asimilare a limbajului de specialitate.	Examen scris tip grila	
10.6 Laborator	Capacitatea de aplicare în practică, a cunoștințelor învățate;	Observația sistematică, Investigația	30%
	Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea;		
10.8 Standard minim de performanță			
• Realizarea unei □ activități □ în □ echipă □ multidisciplinară □ si □ identificarea □ rolurilor □ profesionale □ specifice □			