

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	Chimie
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Chimie – linia de studiu română

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Curs practic de chimie organica I - CCC2124						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. dr. Elena Bogdan						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	VP	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	0	3.3 seminar/laborator	4
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	0	3.6 seminar/laborator	56
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități:					-
3.7 Total ore studiu individual	44				
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 desfășurare a cursului practic	<ul style="list-style-type: none"> Studentii se vor prezenta la cursul practic cu telefoanele mobile închise Nu va fi acceptată întârzierea Studentii se vor prezenta în laborator cu halat, mănuși, cârpă de

	<p>laborator.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studenții nu pot lăsa nesupravegheată o instalație în funcțiune • Predarea referatului de laborator se va face cel târziu în săptămâna următoare desfășurării efective a lucrării • Pentru predarea cu întârziere se penalizează cu 0,5 puncte/zi • Este interzis accesul cu mâncare în laborator
--	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Efectuarea de experimente, aplicarea riguroasă a metodelor de analiză și interpretarea rezultatelor, cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă. • Identificarea metodelor și tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparaturii, necesare pentru efectuarea unor experimente de laborator • Descrierea și interpretarea unor experimente de laborator • Efectuarea unor experimente de laborator și interpretarea rezultatelor acestora • Analiza și interpretarea critică a modului de desfășurare a experimentelor de laborator și a rezultatelor obținute • Elaborarea și prezentarea unui raport referitor la desfășurarea unui experiment de laborator cu descrierea modului de lucru și interpretarea rezultatelor.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației și deontologiei specifice domeniului sub asistență calificată. • Rezolvarea sarcinilor solicitate în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru • Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea principiilor, tehnicilor și operațiilor de bază din laborator, noțiunilor de bază, conceptelor, teoriilor și modelelor de bază din domeniul sintezei chimice organice
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea cunoștințelor și îndemnărilor practice de laborator • Dobândirea abilității de a realiza un experiment în laborator: sinteză, izolare, purificare • Dobândirea abilității de a construi instalația necesară unui experiment • Dobândirea cunoștințelor referitoare la calculul randamentului, analiza datelor spectrale • Dobândirea cunoștințelor referitoare la măsurile de prevenire și de acordare de prim-ajutor în cazul accidentelor din laborator.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
-		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
8.2.1. Instrucțaj de protecția muncii. Prezentarea lucrărilor de laborator și a bibliografiei aferente. Prezentarea aparaturii și sticlăriei de laborator. Modul de realizare a fisei de lucru.	Explicația Conversația Descrierea	
8.2.2. Sinteza, bromurarea și oxidarea etenei. Sinteza	Explicația; Conversația	

acetilenei si acetilurilor. Operații de baza in laborator: uscarea, extracția.	Experimentul; Descrierea; Problematizarea	
8.2.3. Acidul benzoic. Operații de baza in laborator: filtrarea.	Explicația; Conversația Experimentul; Descrierea; Problematizarea	
8.2.4. Purificarea acidului benzoic. Operații de baza in laborator: recristalizarea, sublimarea. Determinarea punctului de topire pentru compuși organici	Explicația; Conversația Experimentul; Descrierea; Problematizarea	
8.2.5. Acidul fenoxiacetic. Operații de baza in laborator: extracția (extracția lichid-lichid, extracția solid-lichid)	Explicația; Conversația Experimentul; Descrierea; Problematizarea	
8.2.6. Aspirina. Verificare pe parcurs I.	Explicația; Conversația Experimentul; Descrierea; Problematizarea; Proba practica	
8.2.7. Sinteza acetatului de etil. Operații de baza in laborator: distilarea.	Explicația; Conversația Experimentul; Descrierea; Problematizarea	
8.2.8. Sinteza acetilacetatului de etil.	Explicația; Conversația Experimentul; Descrierea; Problematizarea	
8.2.9. Purificarea acetilacetatului de etil. Operații de baza in laborator: distilarea la vid, distilarea la rotavapor. Determinarea punctului de fierbere al compușilor organici.	Explicația; Conversația Experimentul; Descrierea; Problematizarea	
8.2.10. Acetanilida. Verificare pe parcurs II.	Explicația; Conversația Experimentul; Descrierea; Problematizarea; Proba scrisa	
8.2.11. <i>p</i> -Nitroacetanilida. Operații de baza in laborator: cromatografia in strat subțire.	Explicația; Conversația Experimentul; Descrierea; Problematizarea	
8.2.12. Sinteza ftalimidei. Operații de baza in laborator: antrenarea cu vapori de apa.	Explicația; Conversația Experimentul; Descrierea; Problematizarea	
8.2.13. Utilizarea metodelor fizice in determinarea structurii si purității compușilor organici.	Explicația; Conversația Experimentul; Descrierea; Problematizarea	
8.2.14. Probă de verificare a cunoștințelor	Proba practica	
Bibliografie 1. S. Mager, A. Donea, I. Hopartean, A. Benkö, <i>Lucrări practice de chimie organică</i> , volumul I, caiet litografiat UBB Cluj-Napoca, 1990. 2. S. Mager, A. Donea, I. Hopartean, A. Benkö, <i>Lucrări practice de chimie organică</i> , volumul II, caiet litografiat UBB Cluj-Napoca, 1991. 3. H. Becker et all. (traducere A. Bandi, F. Kerek), <i>Organicum</i> , Ed. Științifica si Enciclopedica, București 1982. 4. L. F. Fieser, M. Fieser, <i>Reagents for Organic Synthesis</i> , Wiley 1967. 5. M. Avram, <i>Chimie Organică</i> , vol. 1, ed. II, Ed Zecasin, Bucuresti 1999. 6. S. Mager, <i>Analiza Structurala Organică</i> , Ed. Științifica si Enciclopedica, București 1979.		

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

- Prin însușirea conceptelor teoretico-metodologice și abordarea aspectelor practice incluse în disciplina Curs practic de chimie organică I 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			
10.5 Seminar/laborator	<p>Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicii tratate la cursul practic</p> <p>Rezolvarea corectă a problemelor: realizarea de instalații, efectuare operații de laborator</p> <p>Calitatea fisei de laborator pregătite</p> <p>Activitatea desfășurată în laborator</p>	<p>Verificarea finală – accesul la examen este condiționat de efectuarea lucrărilor de laborator în proporție de 100% și prezentarea fiselor de laborator corespunzătoare tuturor lucrărilor practice.</p> <p>Fisele de laborator corespunzătoare tuturor lucrărilor practice – se predau în următoarea săptămână de activitate didactică</p> <p>Intenția de fraudă la examen se pedepsește cu eliminarea din examen. Frauda la examen se pedepsește prin exmatriculare conform regulamentului ECST al UBB</p>	<p>100%</p> <p>Nota finală o reprezintă <i>media aritmetică</i> dintre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nota obținută pe activitatea desfășurată în laborator și pe fisa de lucru - nota obținută la verificarea pe parcurs I - nota obținută la verificarea pe parcurs II - și nota obținută la verificarea finală.
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Nota 5 (cinci) – media aritmetică a notelor obținute la verificările pe parcurs, conform baremului, și nota obținută pe activitatea desfășurată în laborator și pe fisa de lucru. • Cunoașterea noțiunilor de bază în sinteza chimică, a tehnicilor și operațiilor de bază din laborator; realizarea unui experiment în laborator: sinteză, izolare, purificare; realizarea instalației necesare unui experiment, stăpânirea tehnicilor și operațiilor de bază din laborator (inclusiv păstrarea ordinii și curățeniei la locul de muncă), calculul randamentului, analiza datelor spectrale, cunoașterea măsurilor de prevenire și de acordare de prim-ajutor în cazul accidentelor din laborator (factori de risc, măsuri de siguranță). 			

Data completării

28.09.12

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....