

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	Departamentul de Chimie și Inginerie Chimică al liniei maghiare
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Masterat în Tehnici moderne de sinteză

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologia și caracterizarea produselor farmaceutice și cosmetice CMM6621						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Majdik Cornelia						
2.3 Titularul activităților de seminar	Dr. Varhelyi Csaba						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					23
Tutoriat					4
Examinări					3
Alte activități:					-
3.7 Total ore studiu individual	80				
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"> 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 curs	<ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Studentii se vor prezenta în laborator cu halat, manusi Studentii nu pot lăsa nesupravegheată o instalație în funcțiune Predarea referatului de laborator se va face cel târziu în săptămâna următoare desfășurării efective a lucrării

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C4.2 Utilizarea cunoștințelor de bază din domeniul chimiei pentru explicarea și interpretarea proceselor de sinteză a substanțelor active utilizate în industria farmaceutică și cosmetică</p> <p>C4.4 Evaluarea critică a produselor cosmetice și farmaceutice</p> <p>C4.5 Formularea, dezvoltarea și aplicarea creativă de soluții pentru probleme tipice și elementare, în contexte bine definite, asociate metodelor de sinteză și de condiționare pe baza efectelor biologice</p> <p>C5.1 Definirea noțiunilor, conceptelor, teoriilor și modelelor de bază referitoare la analiza fizico-chimică a medicamentelor și a produselor cosmetice.</p>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Rezolvarea sarcinilor solicitate în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru • Informarea și documentarea permanentă în domeniul de activitate

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentarea și caracterizarea produselor farmaceutice și cosmetice
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> •

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.1.1 Notii de baza din chimia medicala. Substante active in produse farmaceutice si cosmetice	Prelegerea Explicația Conversația	
8.1.2 Tehnici de condiționare a medicamentelor . Tablete drajeuri, injecții	Prelegerea, Explicația Conversația	
8.1.3. Obținerea produselor cosmetice, creme, soluții	Prelegerea; Explicația Conversația	
8.1.4 Caracterizarea medicamentelor, tehnici de analize fizico-chimice	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea	
8.1.5. Caracterizarea produselor cosmetice, analize fizico-chimice	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea	
8.1.6. Absorbția medicamentelor în organism	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea	
8.1.7. Produse cosmetice	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea; Dezbaterea;	
8.1.8. Clase de medicamente sintetice	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea;	

8.1.9. Metabolizarea medicamentelor	Prelegerea; Conversația; Descrierea Dezbateră;	
8.1.10. Analiza și controlul medicamentelor	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea	
8.1.11. Biotehnologii farmaceutice	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea	
8.1.12. Legea cu privire la medicamente	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea;	
8.1.13. Tendințe noi în industria farmaceutică	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea	
8.1.14. Tendințe noi în industria cosmetică	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea	

Bibliografie

1. C. Oniscu: Chimia și teh. Med.. Ed. Tehnica , 1988
2. Note de curs
3. F.Jugrestan, Tehnologia produselor farmaceutice, partea I, litografiat, 1987.
4. F.Jugrestan, Tehnologia produselor farmaceutice – lucrări de laborator, litografiat 1988.
5. D. Lednicer, L.A. Mitscher, Organic chemistry of drug synthesis, Wiley New York 1980.
6. J. L. McGuire, Pharmaceuticals, Wiley- VCH Weinheim, 2000
7. H. Auterhoff, J. Knabe, H.-D.Holtje, Lehrbuch der Pharmazeutischen Chemie, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, 1999

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
8.2.1. Protecția muncii, prezentarea lucrărilor, cerințe, mod de întocmire referate. Noțiuni introductive.	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea;	
8.2.2. Sinteza paracetamolului	Experiment; Conversația; Descrierea; Problematizarea;	
8.2.3. Tehnici de Analize HPLC a tabletelor de multivitamine	Experiment; Conversația; Descrierea; Problematizarea;	
8.2.4. Obținerea unor creme cosmetice pe baza de ceară de albină	Experiment; Explicația; Conversația;Problematizarea;	
8.2.5. Tehnici de purificare-Cromatografia pe colană	Experiment; Explicația; Conversația; Descrierea;	
8.2.6 Farmacopeea română ediția X	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea;	
8.2.7. Evaluare	Test	

Bibliografie

1. C. Oniscu: Chimia și teh. Med.. Ed. Tehnica , 1988
2. C. Daescu: Chimia și tehnologia medicamentelor. Ed. Did. Ped., București 1994
3. E. Ciorănescu , Medicamente de sinteză,
4. Note de curs
5. F.Jugrestan, Tehnologia produselor farmaceutice, partea I, litografiat, 1987.
6. F.Jugrestan, Tehnologia produselor farmaceutice – lucrări de laborator, litografiat 1988.
7. D. Lednicer, L.A. Mitscher, Organic chemistry of drug synthesis, Wiley New York 1980.
8. J. L. McGuire, Pharmaceuticals, Wiley- VCH Weinheim, 2000
9. H. Auterhoff, J. Knabe, H.-D.Holtje, Lehrbuch der Pharmazeutischen Chemie, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, 1999
10. Gerecs Arpad : bevezetes a kemiai szintezisbe, Nemzeti tankönyvkiadó, 1989

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 MS studentii dobandesc un bagaj de cunostinte consistent, in concordanta cu competentele partiale cerute pentru ocupatiile posibile prevazute in 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	Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicii tratate la curs	Examen scris – accesul la examen este condiționat de susținerea colocviului de laborator și prezentarea referatelor de laborator corespunzătoare tuturor lucrărilor practice	80%
	Rezolvarea corectă a problemelor		
10.5 Seminar/laborator	Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicii tratate la seminar/laborator	Referatele de laborator corespunzătoare tuturor lucrărilor practice – se predau în termen Colocviu laborator – test – se susține în ultima săptămână de activitate didactică	20%
	Calitatea referatelor pregătite		
	Activitatea desfășurată în laborator		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Nota 5 (cinci) atât la colocviul de laborator cât și la examen conform baremului.• Conceperea unei sinteze la nivel industrial (reactii chimice, parametri, metode de analiza); elaborarea unui flux tehnologic (schema de operatii, schema instalatiei);			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

4.04.2020




Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

28.04.2020

