

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Univeristatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Chimie și Inginerie Chimică
1.3 Departamentul	Chimie
1.4 Domeniul de studii	Inginerie chimica
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Inginerie chimică –CISOPC

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Biotehnologia produselor cosmetice– CLR2585</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect.Dr. Paula Podea						
2.3 Titularul activităților de laborator/seminar	Lect.Dr. Paula Podea						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	6	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	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					17
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					3
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	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nu este cazul

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

5.1 De desfășurare a	• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise
----------------------	---

cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu va fi acceptată întârzierea</li> </ul>
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentii se vor prezenta la seminar/laborator cu telefoanele mobile închise</li> <li>Studentii se vor prezenta în laborator cu halat, manusi, cârpă de laborator.</li> <li>Studentii nu pot lăsa nesupravegheată o instalație în funcțiune</li> <li>Predarea referatului de laborator se va face cel târziu în săptămâna următoare desfășurării efective a lucrării</li> <li>Pentru predarea cu întârziere se penalizează cu 0,5 puncte/zi</li> <li>Este interzis accesul cu mâncare în laborator</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definirea noțiunilor, conceptelor, teoriilor și notiunilor de bază cu privire la compoziția produselor cosmetice</li> <li>Utilizarea cunoștințelor de bază din domeniul chimiei pentru obtinerea unor produse cosmetice</li> <li>Competențe în dezvoltarea și cercetarea de noi produse farmaceutice și cosmetice;</li> <li>Competențe în domeniul extractelor naturale bioactive cu aplicații în industria cosmetică</li> <li>Competențe în organizarea și conducerea unor experimente de cercetare la nivel de laborator, dezvoltarea de noi formulări cosmetice;</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru prestabilit și cu îndrumare calificată</li> <li>Rezolvarea sarcinilor solicitate în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate</li> <li>Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba română și într-o limbă de circulație internațională, cu utilizarea metodelor moderne de informare și comunicare</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Să familiarizeze studenții cu noțiunile de bază, conceptele, teoriile și practica din domeniul cosmeticii</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dobândirea cunoștințelor teoretice de bază pentru obținerea produselor cosmetice</li> <li>Dobândirea cunoștințelor practice pentru obținerea produselor cosmetice</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.1.1. Noțiuni introductive: definiție, etimologie, produs cosmetic, ingredient cosmetic, conservant, colorant, ambalaj, eticheta, lot de fabricație, număr de lot de fabricație.	Prelegerea Explicația Conversația	
8.1.2. Istoria cosmeticelor: cosmeticele în Egiptul antic, cosmeticele la romani, cosmeticele la greci,	Prelegerea Explicația	

cosmeticele in evul mediu, cosmeticele in secolele XIV-XX.	Conversația	
8.1.3. Clasificarea preparatelor cosmetice. Produse cosmetice si locul lor de aplicare. Functiile produselor cosmetice. Legislatie si directive in industria cosmetica.	Prelegerea; Explicația Conversația	
8.1.4. Pielea; Fiziologia pielii; Biochimia pielii; Hidratarea dermului.Imbatranirea tesutului conjunctiv.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea	
8.1.5. Emulsii; Preparare cosmetice pentru ingrijirea pielii; Materii prime folosite la prepararea cremelor cosmetice.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea	
8.1.6. Coldcreme; Creme cu stearati; Creme emoliente; Creme nutritive si revitalizante; Creme hidratante. Scheme de operatii.	Prelegerea; Explicația Conversația; Problematizarea;Descrierea	
8.1.7. Preparare farmaceutice cosmetice. Seboreea. Acneea. Sapunuri-Materii prime; Aditivi; Procedee de fabricare.Scheme de operatii.	Explicația; Conversația; Descrierea; Dezbateri;	
8.1.8. Sapunuri si creme de ras; Produse de preras; Produse dupa ras. Scheme de operatii.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea;	
8.1.9. Preparare cosmetice pentru ingrijirea parului. Parul. Samponul- materii prime, aditivi; Formulari de sampoane. Scheme de operatii.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea; Dezbateri;	
8.1.10 Preparare cosmetice pentru ingrijirea parului. Produse de conditionare a parului. Lotiuni de par. Preparare cosmetice pentru aranjarea parului.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea;	
8.1.11. Preparare deodorante si antiperspirante. Functiile secretorii ale pielii. Materii prime. Substante active deodorante si antiperspirante.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea;	
8.1.12. Produse pentru igiena dentara. Anatomia dintilor. Materii prime. Aditivi.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea;	
8.1.13 Parfumuri. Materii prime. Metode de obtinere a odorantilor naturali. Obținerea odorantilor sintetici.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea;	
8.1.14. Metode de determinare a calitatii si stabilitatii produselor cosmetice.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea;	
Bibliografie: 1. Dermofarmacie si Cosmetologie, Gheorghe Suciu, 1997, UMF. Cluj-Napoca; 2. Biotechnology in Personal Care- Raj Lad, 2006, Taylor & Francis Group, LLC; 3. Poucher's Perfumes,Cosmetics and Soaps, Hilda Butler, 2000 Kluwer Academic Publishers; 4. Cosmeceuticals, Drugs vs. Cosmetics, Peter Elsner, Howard I. Maibach, 2000 by Marcel Dekker, Inc.;		

5. Handbook of Cosmetic Science and Technology, André O. Barel, Marc Paye, Howard I. Maibach, 2009 by Informa Healthcare USA, Inc.;		
6. Podea. P. Suport de curs, 2018;		
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;	Orele de laborator se vor desfasura 4h la doua saptamani
8.2.2 Obținerea unei creme de tip coldcreme. Experiment. Seminar.	Experimentul;Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea;	
8.2.3 Obținerea unei creme de fata cu stearati. Experiment. Seminar	Experimentul;Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea;	
8.2.4. Obținerea sapunului. Experiment. Seminar.	Experimentul; Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea;	
8.2.5. Obținerea unui sampon de par. Experiment. Seminar.	Experimentul; Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea;	
8.2.6. Obținerea unui gel de fata. Obținerea unui deodorant alcoolic. Experiment. Seminar.	Experimentul; Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea;	
8.2.7. Obținerea unui desinfectatant tip gel. Experiment. Seminar. Evaluare.	Experimentul; Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea; Test	
Bibliografie -Referate de laborator		

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

- Prin însușirea conceptelor teoretico-metodologice și abordarea aspectelor practice incluse în disciplina Biotehnologia Produselor Cosmeticele studentii dobândesc un bagaj de cunoștințe consistent, în concordanță cu competențele parțiale înscrise în suplimentul la diploma și cerute pentru ocupațiile posibile prevăzute în ANC.

**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 problematicei tratate la curs Rezolvarea corectă a problemelor	Examen scris – accesul la examen este condiționat de susținerea colocviului de laborator și prezentarea referatelor de laborator corespunzătoare tuturor lucrărilor practice Intenția de fraudă la examen se pedepsește cu	80%

		eliminarea din examen. Frauda la examen se pedepsește prin exmatriculare conform regulamentului ECST al UBB	
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 ultima săptămână de activitate didactică	20%
	Calitatea referatelor pregătite	Colocviu laborator – test – se susține în ultima săptămână de activitate didactică	
	Activitatea desfășurată în laborator		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nota 5 (cinci) atât la colocviul de laborator cât și la examen conform baremului.</li><li>• Cunoașterea noțiunilor introductive; Clasificarea produselor cosmetice; Identificarea și diferențierea materiilor prime și aditivilor în produsele cosmetice; Elaborarea unei scheme de operații pentru obținerea unui produs cosmetic;</li></ul>			

Data completării

11.04.2023

Semnătura titularului de curs



Semnătura titularului de seminar



Data avizării în departament

04.05.2023

Semnătura directorului de departament

Acad. Prof. Dr. Cristian Silvestru

