

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 – IB |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|---|------------------------|----|-------------------------|--------|
| 2.1 Denumirea disciplinei | Biotehnologia produselor cosmetice– CLR2585 | | | | | | |
| 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 | IV | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6. Tipul de evaluare | VP | 2.7 Regimul disciplinei | DS/Opt |

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 | | | | | 20 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 24 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 12 |
| Tutoriat | | | | | 5 |
| Examinări | | | | | 3 |
| Alte activități: | | | | | - |
| 3.7 Total ore studiu individual | 64 | | | | |
| 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 cursului | <ul style="list-style-type: none"> • Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise • Nu va fi acceptată întârzierea |
| 5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului | <ul style="list-style-type: none"> • Studenții se vor prezenta la seminar/laborator cu telefoanele mobile închise • Studenții se vor prezenta în laborator cu halat, manusi, cârpă de laborator. • 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"> • Definirea noțiunilor, conceptelor, teoriilor și noțiunilor de bază cu privire la compoziția produselor cosmetice • Utilizarea cunoștințelor de bază din domeniul chimiei pentru obținerea unor produse cosmetice • Competențe în dezvoltarea și cercetarea de noi produse farmaceutice și cosmetice; • Competențe în domeniul extractelor naturale bioactive cu aplicații în industria cosmetică • Competențe în organizarea și conducerea unor experimente de cercetare la nivel de laborator, dezvoltarea de noi formulări cosmetice; | <ul style="list-style-type: none"> • Definirea noțiunilor, conceptelor, teoriilor și modelelor de bază cu privire la structura și reactivitatea compusilor organici • Utilizarea cunoștințelor de bază din domeniul chimiei pentru explicarea și interpretarea proceselor de sinteză pe baza structurii și reactivității compusilor organici • Identificarea și aplicarea teoriilor, modelelor și metodelor de bază în stabilirea relației structură -reactivitate a compusilor organici • Evaluarea critică a metodelor de sinteză prin definirea, analiza și explicarea fenomenelor legate de structura și reactivitatea chimică a compusilor organici • Formularea, dezvoltarea și aplicarea creativă de soluții pentru probleme tipice și elementare, în contexte bine definite, asociate metodelor de sinteză pe baza structurii și reactivității compusilor organici |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Rezolvarea sarcinilor solicitate în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Rezolvarea sarcinilor solicitate în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate • 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 |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

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

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, cosmeticele în evul mediu, cosmeticele în secolele | Prelegerea Explicația Conversația | |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
| XIV-XX. | | |
| 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; Preparate 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. Preparate farmaceutice cosmetice. Seboarea. Acneea. Sapunuri-Materii prime; Aditivi; Procedee de fabricare.Scheme de operatii. | Explicația; Conversația; Descrierea; Dezbaterea; | |
| 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. Preparate cosmetice pentru ingrijirea parului. Parul. Samponul- materii prime, aditivi; Formulari de sampoane. Scheme de operatii. | Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea; Dezbaterea; | |
| 8.1.10 Preparate cosmetice pentru ingrijirea parului. Produse de conditionare a parului. Lotiuni de par. Preparate cosmetice pentru aranjarea parului. | Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea; | |
| 8.1.11. Preparate 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. Obtinerea 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 epistemice, 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 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 | Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicei tratate la curs | 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 eliminarea din examen. Frauda la examen se | 80% |
| | Rezolvarea corectă a problemelor | | |

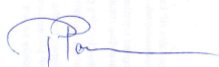
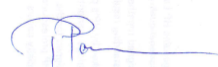
| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| | | 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">• Nota 5 (cinci) atât la colocviul de laborator cât și la examen conform baremului.• Cunoașterea noțiunilor introductive; Clasificarea produselor cosmetice; Identificarea si diferentierea materiilor prime si aditivilor in produsele cosmetice; Elaborarea unei scheme de operatii pentru obtinerea unui produs cosmetic; | | | |

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

05.04 2021

Data avizării în departament
26.04.2021

Semnătura directorului de departament
Acad. Cristian Silvestru

