

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Inginerie Chimică, Biotehnologii și Protecția Mediului / CAICON
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Inginerie Chimică / 10.30.20
1.4 Ciclu de studii	Master
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Produse de Sinteză Organică Fină, Semisinteză și Naturale / 10.30.20 / <i>Produse de Sinteză Organică Fină, Semisinteză și Naturale</i>

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Produse cosmetice naturale și sintetice / DCAV						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.L.dr.ing. Mirabela PĂDURE						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	Ș.L.dr.chim. Diana DREAVĂ						
2.4 Anul de studiu ⁶	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DI

3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate⁸)

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , din care:	ore curs	2	ore seminar/laborator/proiect			0/2/0
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , din care:	ore curs	28	ore seminar/laborator/proiect			0/28/0
3.2 Număr total de ore desfășurate on-line asistate integral/sem.	, din care:	ore curs		ore seminar/laborator/proiect			
3.3 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, din care:	ore proiect, cercetare		ore practică		ore elaborare lucrare de disertație	
3.3* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, din care:	ore proiect cercetare		ore practică		ore elaborare lucrare de disertație	
3.4 Număr de ore activități neasistate/săptămână	6.71 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					2.71
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri					2
3.4* Număr total de ore activități neasistate/semestru	94 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					28
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					38
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri					28
3.5 Total ore/săptămână ⁹	10.71						
3.5* Total ore/semestru	150						
3.6 Număr de credite	6						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Chimie organică, Chimia compușilor naturali, Biochimie, Metode spectroscopice și cromatografice, Chimie fizică, Chimie coloidală
4.2 de competențe	Competențe în manipularea sticlăriei, ustensilelor și echipamentelor de laborator

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea domeniilor și programelor de studii universitare de master, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină de aprofundare (DA), disciplină de cunoaștere avansată (DCAV), disciplină de sinteză (DS) sau disciplină complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT sau disciplină opțională (DO).

⁸ În cadrul UPT, numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.9* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.9.

⁹ Numărul de ore total/săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.8.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs, dotată cu: tablă, videoproiector și computer • Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise • Participarea studenților la curs conform regulamentului.
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Spații și dotări: • Laborator specializat pentru produse cosmetice, • Obligațiile studenților: • Respectarea normelor și instrucțiunilor de protecție a muncii în laborator • Utilizarea echipamentului individual de protecție • Utilizarea corectă a echipamentelor, ustensilelor și materialelor din dotarea laboratorului • Elaborarea și susținerea unui proiect pe o temă acordată la prima ședință de laborator • Studenții nu pot lăsa nesupravegheată o instalație în funcțiune • Efectuarea lucrărilor practice de laborator de către studenți este condiționată de însușirea unor minime cunoștințe prezentate în referatul de laborator.

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	• Definirea noțiunilor, conceptelor și notiunilor de bază cu privire la compoziția produselor cosmetice • Utilizarea cunoștințelor de bază din domeniul chimiei pentru obținerea unor produse cosmetice • Competențe în dezvoltarea și caracterizarea de noi produse farmaceutice și cosmetice; • Competențe în organizarea și conducerea unor experimente de cercetare la nivel de laborator, dezvoltarea de noi formulări cosmetice;
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	• Ajustează proiectele produselor • Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii • Lucrează cu substanțe chimice. Verifică calitatea materiilor prime • Operează aparate de cercetare științifică și de laborator • Analizează probe chimice. Efectuează cercetare științifică • Aprobă proiecte ingineresti. Monitorizează producția uzinei • Evaluează activități de cercetare • Publica lucrări de cercetare academice • Gestionează procedurile de analiză chimică • Desfasoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar • Aplică tehnici de analiză statistică • Asigură managementul de proiect
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	• Oferă consiliere altora. Efectuează calcule. Conduce controlul calității • Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti • Lucrează în echipe. Gândește critic

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Familiarizarea cu terminologia specifică, noțiuni de bază, concepte și practica din domeniul cosmeticii
7.2 Obiectivele specifice	• Dobândirea cunoștințelor teoretice de bază pentru obținerea produselor cosmetice • Dobândirea cunoștințelor practice pentru obținerea produselor cosmetice

8. Conținuturi

8.1 Curs		Număr de ore	Din care on-line	Metode de predare
Noțiuni introductive: definiție, etimologie, produs cosmetic, ingredient cosmetic, conservant, colorant, ambalaj, eticheta, lot de fabricatie, numar de lot de fabricatie. Aspecte legislative		2	1	Cursul este interactiv. Pentru predare se foloseste prezentarea cu ajutorul calculatorului si videoproiectorului, ceea ce permite studentilor sa urmareasca si sa puna intrebari. Studentii au acces individual atat la platforma electronica de prezentare cat si la continutul cursului.
Clasificarea preparatelor cosmetice. Produse cosmetice si locul lor de aplicare. Functiile produselor cosmetice. Legislatie si directive in industria cosmetica		2	2	
Pielea; Fiziologia pielii; Biochimia pielii; Hidratarea dermului.Imbatranirea tesutului conjunctiv		2		
Preparate cosmetice pentru ingrijirea pielii; Baza de materii prime pentru industria cosmetica; agenti tensioactivi, emulgatori		6	2	
Creme cu stearati; Creme emoliente; Creme nutritive si revitalizante; Creme hidratante		2	1	
Sapunuri si creme de ras; Produse de preras; Produse dupa ras. Scheme de operatii		2	1	
Preparate cosmetice pentru ingrijirea parului. Parul. Samponul- materii prime, aditivi; Formulari de sampoane. Scheme de operatii.		2		
Produse pentru fixarea coafurii. Produse pentru vopsirea părului. Coloranți de autooxidare.		2		
Produse pentru igiena dentara. Materii prime. Aditivi.		2	2	
Preparate deodorante si antiperspirante. Functiile secretorii ale pielii. Materii prime. Substante active deodorante si antiperspirante		2		
Produse pentru protecție solară:agenți ecranatori chimici		2		
Metode de determinare a calitatii si stabilitatii produselor cosmetice		2		
	Bibliografie ¹⁰ 1. G. Baki, S. A.Kenneth, Introduction to cosmetic formulation and technology, ISBN 978-1-118-76378-0, John Wiley & Sons, 2015 2. A. O. Barel, M. Paye, H. I. Maibach, Handbook of Cosmetic Science and Technology, CRC PressTaylor & Francis Group, 2014 3. I. Hiroshi, S. Kunio Formulas, Ingredients and Production of Cosmetics, Springer, ISBN 978-4-431-54061-8 (eBook), 2013 4. T.F. Tadros, Formulations in cosmetic and personal care, DeGruyter, e-ISBN (PDF) 978-3-11-045238-9, 2016 5. M. Pădure, Produse cosmetice, Universitatea Politehnica Timișoara, suport de curs, 2018.			
8.2 Activități aplicative ¹¹		Număr de ore	Din care on-line	Metode de predare
Protecția muncii, prezentarea lucrărilor, cerințe, mod de întocmire referate. Noțiuni introductive		4		Studentii studiaza principiul metodelor de analiza si modul de lucru. Acestea sunt discutate si explicate. Lucrarile delaborator sunt efectuate in grupe de 3-4 studenti in
Obținerea sapunului. Experiment. Seminar		4		
Obținerea unei creme de mâini. Experiment. Seminar		4		
Obținerea unui fard de pleoape și a unui rimel. Experiment. Seminar		4		
Obținerea unui lac de unghii		4		
Obținerea unui deodorant alcoolic		4		
Seminar. Evaluare		4		

¹⁰ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei. De asemenea, cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, lucrare de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹¹ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 6. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

			care fiecare are sarcini bine definite astfel incat sa participe la toate etapele de lucru
	Bibliografie ¹² Referate de laborator		

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

- Studiul produselor cosmetice sintetice și naturale contribuie la dezvoltarea abilităților studenților necesare în: dezvoltarea și evaluarea calităților fizico-chimice ale unui produs cosmetic ; îmbunătățirea calității produselor cosmetice

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹³	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea cunoștințelor dobândite	Examen scris Sustinerea unui eseu pe o tema data	66.67%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: Evaluarea cunoștințelor practice	Evaluare scrisa la fiecare ședință de laborator si referat pe o temă dată	33.33%
	P:		
	Pr:		
	Tc-R¹⁴:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui) ¹⁵			
• studiul notelor de curs; • participare la lucrările practice de laborator • promovarea disciplinei este condiționată de rezolvarea a 50% din subiecte la examen și media minim 5 la Evaluarea cunoștințelor practice			

Data completării

29.10.2024

**Titular de curs
(semnătura)**

Ș.L.dr.ing. Mirabela PĂDURE

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

Ș.L.dr.chim. Diana DREAVĂ

**Director de departament
(semnătura)**

Ș.L.dr.ing. TĂMAȘ Andra

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁶

**Decan
(semnătura)**

Ș.L.dr.ing. DAN Mircea Laurențiu

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹³ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare trebuie să corespundă tuturor activităților prevăzute în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect), precum și formelor de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁴ Tc-R=teme de casă - Referate

¹⁵ Pentru acest punct se recomandă consultarea "Ghidului de completare a Fișei disciplinei" de la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/calitate/Ghid_de_completare_fisa_disciplinei.pdf

¹⁶ Avizarea Fișei disciplinei a fost precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii.

