

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**ANUL UNIVERSITAR**  
**2025 - 2026**

**1. DATE DESPRE PROGRAM**

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE DIN CRAIOVA
1.2 Facultatea	<b>FARMACIE</b>
1.3 Departamentul	FARMACIE II
1.4 Domeniul de studii	SĂNĂTATE
1.5 Ciclu de studii <sup>1</sup>	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	COSMETICA MEDICALĂ ȘI TEHNOLOGIA PRODUSULUI COSMETIC /COSMETOLOG LICENȚIAT

**2. DATE DESPRE DISCIPLINĂ**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>TEHNOLOGIA PRODUSELOR COSMETICE SI FARMACEUTICE</b>						
2.2. Codul disciplinei	<b>CM2210</b>						
2.3 Titularul activităților de curs	Oana-Elena Nicolaescu						
2.4. Grad didactic - activități de curs	Conferențiar univ. dr.						
2.5. Încadrarea (normă de bază/asociat)	Norma de bază						
2.6. Titularul activităților de seminar/lucrări practice	Oana Elena Nicolaescu, Ionela Belu, Ani Simona Sevastre, Andreea Mocanu						
2.7. Grad didactic - activități de seminar	Conferențiar univ. dr. / Conferențiar univ. dr. / Conferențiar univ. dr. /Șef lucrări dr.						
2.8.Încadrarea (normă de bază/asociat)	Norma de bază / Norma de bază/ Norma de bază/ Norma de bază						
2.9. Anul de studiu	<b>II</b>	2.10. Semestrul	<b>IV</b>	2.11. Tipul disciplinei (conținut)	<b>DS</b>	2.12. Regimul frecvențării de către studenți	<b>DOB</b>

**3. TIMPUL TOTAL ESTIMAT (ore pe semestru al activităților didactice)**

3.1. Număr de credite							<b>4</b>
3.2. Număr de ore pe săptămână	Curs	2	seminar/laborator	2	total	<b>4</b>	
3.3. Total ore din planul de învățământ	Curs	28	seminar/laborator	28	total	<b>56</b>	
3.4. Examinări							<b>5</b>
3.5. Total ore studiu individual							<b>59</b>
3.5.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							<b>20</b>
3.5.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							<b>15</b>
3.5.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							<b>15</b>
3.5.4. Tutoriat							<b>-</b>
3.5.4. Alte activități (consultații)							<b>9</b>
3.6. Total ore pe semestru (1 credit=30 ore)							<b>120</b>

**4. PRECONDIȚII (acolo unde este cazul)**

4.1 de curriculum	Studenții trebuie să aibă cunoștințe solide de Terminologie cosmetică, farmaceutică și estetică; Chimie organică, Chimie anorganică, Chimie fizică, Farmacologie
4.2 de competențe	Studenții trebuie să aibă capacitatea de a utiliza corect terminologia științifică și medico-farmaceutică; Studenții trebuie să dețină aptitudini de analiză și sinteză; Studenții trebuie să dețină competențe de învățare autonomă și colaborativă; Studenții trebuie să dețină aptitudini de comunicare și lucru în echipă; Studenții trebuie să dețină abilități de utilizare a tehnologiei informației.

**5. CONDIȚII (acolo unde este cazul)**

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs cu mijloace audio/video Pregătirea temei în conformitate cu cerințele cadrului didactic
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de lucrări practice / mediu online. Parcurgerea de către studenți a noțiunilor teoretice și a metodelor de lucru înaintea desfășurării lucrării.

## 6. COMPETENȚELE SPECIFICE ACUMULATE

<b>COMPETENȚE PROFESIONALE</b>	<p>CP1. Proiectarea, formularea, prepararea și condiționarea suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate.</p> <p>CP2. Depozitarea, conservarea, distribuția medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate.</p> <p>CP3. Eliberarea suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate și asistență farmaceutică.</p>
<b>COMPETENȚE TRANSVERSALE</b>	<p><b>CT1 Autonomie și responsabilitate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității;</li> <li>• să cunoască și să aplice principiile etice legate de practica medico-farmaceutică;</li> <li>• să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvare.</li> </ul> <p><b>CT2 Interacțiune socială</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate;</li> <li>• să dezvolte abilități de lucru în echipă;</li> <li>• să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute;</li> <li>• să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității.</li> </ul> <p><b>CT3. Dezvoltare personală și profesională+</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• să aibă deschidere către învățarea pe tot parcursul vieții;</li> <li>• să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale;</li> <li>• să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective;</li> </ul> <p>să utilizeze tehnologia informației și comunicării.</p>

### 7.1 OBIECTIVELE DISCIPLINEI

#### OBIECTIVUL GENERAL AL DISCIPLINEI

- însușirea de cunoștințe avansate privind produsele farmaceutice și cosmetice ca formă farmaceutică de la formulare, preparare, conservare și până la controlul calității acestora, precum și noțiuni legislative importante în acest domeniu.

- dobândirea de aptitudini, abilități și valori necesare practicii în domeniul medico-farmaceutic.

#### OBIECTIVELE SPECIFICE

- dobândirea cunoștințelor despre formularea, prepararea, conservarea și controlul calității produselor farmaceutice și cosmetic

### 7.2 REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

#### CUNOȘTINȚE

- Studentul identifică, descrie, explică și alege metodele adecvate pentru tehnologia de fabricare a produselor cosmetice și pentru controlul fizico-chimic, biologic, microbiologic și teste de eficiență a acestora

#### APTITUDINI

- Studentul realizează diferite categorii de preparate cosmetice bazate pe ingrediente active, evaluează formulările și analizează compoziția acestora și distribuția/ comportamentul lor.

#### RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE

- Studentul integrează informațiile pentru dezvoltarea și producerea unui produs cosmetic în industrie, controlul calității și eficienței, precum și reglementările specifice pentru autorizarea acestuia.

## 8. CONȚINUTURI

8.1 Curs (unități de conținut)	Nr. ore
1. Dispersii lichide coloidale. Generalități, clasificare. Formulare și preparare. Controlul calității. Coloizi liofobi. Coloizi liofili. Dispersii coloidale macromoleculare. Exemple.	2

2. Preparate sub formă de aerosoli. Generalități, clasificare, formulare. Prepararea aerosolilor prin condensare și dispersare. Preparate de aerosolizare nepresurizate. Dispozitive inhalatorii pentru pulberi uscate. Soluții apoase și pulberi de aerosolizat și pompe mecanice. Conservare. Caracterile și controlul calității. Exemple. Preparate de aerosolizare presurizate: formulare, preparare, tipuri de dispozitive și recipiente presurizate pentru aerosolizare.	2
3. Preparate cosmetice și farmaceutice sub formă de emulsii. Generalități, clasificare, formulare, tipuri de emulgatori și mecanism de acțiune.	2
4. Preparate cosmetice și farmaceutice sub formă de emulsii. Fenomene de instabilitate	2
5. Preparate cosmetice și farmaceutice sub formă de emulsii. Prepararea în farmacie și industrie. Conservare, caracterile și controlul calității. Exemple	2
6. Preparate cosmetice și farmaceutice sub formă de suspensii farmaceutice. Generalități, clasificare, formulare, fenomene de instabilitate, tipuri de suspensii	2
7. Prepararea suspensiilor în farmacie și industrie. Conservare. Caracterile și controlul calității. Exemple.	2
8. Produse cosmetice și farmaceutice sub formă de unguente. Generalități, formulare. Biodisponibilitate	2
9. Baze de unguent lipofile, emulsie tip A/U și U/A.	2
10. Prepararea unguentelor în farmacie și industrie. Condiționare, conservare, controlul calității. Exemple	2
11. Unguente oftalmice. Unguente cu antibiotice	2
12. Ceratae labiale. Sisteme de transport la țintă. Lipozomi	2
13. Produse cosmetice și farmaceutice sub formă de pulberi. Generalități. Clasificare. Etape de preparare ale pulberilor nedivizate și divizate	2
14. Pulberi de uz extern (pudre): formulare, clasificare. Pulberi sterile. Condiționare, conservare și controlul calității pulberilor. Exemple.	2
<b>Total</b>	<b>28</b>
<b>BIBLIOGRAFIE</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tehnologie farmaceutică, Editura Polirom, Iași, Vol. 2 ediția II, 2017; Autori: Popovici Iuliana, Lupulieasa Dumitru, UMF Grigore T. Popa Iași, UMF Carol Davila București.</li> <li>2. Tehnologie farmaceutică, Editura Polirom, Iași, Vol. 3 ediția II, 2017; Autori: Popovici Iuliana, Lupulieasa Dumitru, UMF Grigore T. Popa Iași, UMF Carol Davila București.</li> <li>3. Oana-Elena Nicolaescu, Ani-Simona Sevestre, Andreea-Gabriela Mocanu, Ionela Belu: „Tehnologie Farmaceutică. Sisteme disperse Eterogene- volumul I, Editura Medicală Universitară, Craiova, ISBN 978-973-106-404-8.</li> <li>4. Oana Elena Nicolaescu, Andreea Gabriela Mocanu, Ionela Belu: „Pharmaceutical heterogeneous dispersed systems. Theoretical and practical guide”, Editura Medicală Universitară, Craiova, 2024, data aprobare Consiliul Profesorat 23.10.2024, ISBN 978-973-106-446-8</li> <li>5. *** Farmacopeea Română, Ed. X-a, Ed. Medicală, București, 1993;</li> <li>6. Farmacopeea Română, Ed. X-a, Supliment 2004, Ed. Medicală, București, 2004.</li> <li>7. European Pharmacopoeia, ed.10 online.</li> <li>8. Fahr A. Voigt's pharmaceutical technology. ed. by John Wiley &amp; Sons Ltd.: Hoboken, NY, USA, 2018; ISBN 9781118972434</li> <li>9. M.E. Aulton, Kevin M.G. Taylor, Aulton's Pharmaceutics. The Design and Manufacture of Medicines, 5th Edition. Academic Press, London, 2018.</li> <li>10. *** - <u>Handbook of Pharmaceutical Manufacturing Formulations Six Volume Set</u>, Informa HealthCare, 2836 pages, April 27, 2004</li> </ol>	
<b>8.2 Lucrări practice (subiecte/teme)</b>	
1. Prepararea dispersiilor coloidale. Exemple: Mucilag de gumă arabică. Mucilag de tragacanta. Mucilag de metilceluloză. Mucilag de carboximetilceluloză. Mucilag de hidroxietilceluloză. Mucilag de alcool polivinilic	2
2. Emulsii. Definiție. Formulare. Agenți de emulsionare. Alegerea emulgatorilor. Formularea emulsiilor prin metoda HLB. Factorii care influențează stabilitatea emulsiilor. Prepararea și condiționarea. Condiții de calitate.	2
3. Emulsii cosmetice. Linimente	2
4. Suspensii. Definiție. Formulare. Preparare. Rolul substanțelor ajutătoare în asigurarea stabilității fizice a suspensiilor. Condiționarea și conservarea. Condiții de calitate. Suspensii cu aplicare dermică. Suspensii cu oxid de zinc și talc	2
5. Suspensii cu aplicare dermică. Suspensii cu sulf	2
6. Unguente. Definiție. Formulare. Alegerea bazei de unguent. Baze lipofile, anhidre. Baze emulsii de tip U/A. Baze de emulsii A/U. Baze hidrofile. Exemple	2
7. Unguente soluții. Unguente emulsii. Exemple	2

8. Unguente suspensii. Paste. Unguente polifazice. Exemple	2
9. Unguente sterile. Unguente cosmetice. Exemple	2
10. Ceratae labiale	2
11. Prepararea pulberilor nedivizate și divizate	2
12. Prepararea pudrelor. Exemple	2
13. Recuperări	2
14. Verificarea cunoștințelor	2
<b>Total</b>	<b>28</b>

#### BIBLIOGRAFIE

1. Tehnologie farmaceutică, Editura Polirom, Iași, Vol. 1 ediția IV, 2017; Tehnologie farmaceutică, Editura Polirom, Iași, Vol. 2 ediția II, 2017; Tehnologie farmaceutică, Editura Polirom, Iași, Vol. 3 ediția II, 2017. Autori: Popovici Iuliana, Lupuleasa Dumitru, UMF Grigore T. Popa Iași, UMF Carol Davila București.
2. Dumitru Lupuleasa, Ionela Belu - Îndreptar practic pentru prepararea medicamentelor vol. I - Editura Medicală Universitară Craiova 2003, ISBN 975-8354-85-4, 480 pagini;
3. Dumitru Lupuleasa, Ionela Belu, Gabriel Șaramet, Oana Mănescu - Îndreptar practic pentru prepararea medicamentelor vol. III – Ed. Medicală Universitară Craiova, 2005, ISBN: 973-7757-72-6, nr. pag. 311;
4. Oana Elena Nicolaescu, Andreea Gabriela Mocanu, Ionela Belu: „Pharmaceutical heterogeneous dispersed systems. Theoretical and practical guide”, Editura Medicală Universitară, Craiova, 2024, data aprobare Consiliul Profesorat 23.10.2024, ISBN 978-973-106-446-8
5. Brunaugh, A.D.; Smyth, H.D.C.; Williams, R.O. Essential Pharmaceutics; Springer: New York, NY, USA, 2019
6. Fahr A. Voigt's pharmaceutical technology. ed. by John Wiley & Sons Ltd.: Hoboken, NY, USA, 2018; ISBN 9781118972434
7. M.E. Aulton, Kevin M.G. Taylor, Aulton's Pharmaceutics. The Design and Manufacture of Medicines, 5th Edition. Academic Press, London, 2018.
8. \*\*\* - Handbook of Pharmaceutical Manufacturing Formulations Six Volume Set, Informa HealthCare, 2836 pages, April 27, 2004
9. \*\*\* Farmacopeea Română, ediția a X-a, Ed. Medicală, București, 1993;
10. \*\*\* Farmacopeea Română, ediția a X-a, Supliment 2000, Ed. Medicală, 2000;
11. \*\*\* Farmacopeea Română, ediția a X-a, Supliment 2001, Ed. Medicală, 2002;
12. \*\*\* Farmacopeea Română, ediția a X-a, Supliment 2004, Ed. Medicală, 2004;
13. \*\*\* Farmacopeea Română, ediția a X-a, Supliment 2006, Ed. Medicală, 2006.

### 9. COROBORAREA CONȚINUTURILOR DISCIPLINEI CU AȘTEPTĂRILE REPREZENTANȚILOR COMUNITĂȚII EPISTEMICE, ASOCIAȚIILOR PROFESIONALE ȘI ANGAJATORI REPREZENTATIVI DIN DOMENIUL AFERENT PROGRAMULUI

Disciplina Tehnologia produselor cosmetice și farmaceutice este o disciplină obligatorie, de specialitate indispensabilă formării studentului, deoarece asigură cadrul de cunoștințe și competențe necesare dezvoltării abilităților de a analiza modalitatea de obținere a produselor farmaceutice și cosmetice, ținând cont de materiile prime utilizate și de forma farmaceutică ce trebuie obținută

Cunoștințele, deprinderile practice și atitudinile dobândite susțin capacitatea studentului de a se integra eficient în activități de producție, control și cercetare în domeniul produselor cosmetice și farmaceutice.

### 10. REPERE METODOLOGICE

Forme de activitate	Tehnici de predare / învățare, materiale, resurse: <b>expunere, curs interactiv, lucru în grup, învățare prin probleme/proiecte etc</b> ; Activitățile de învățare, predare, cercetare și aplicații practice din cadrul disciplinei se desfășoară în format mixt.
Curs	Se folosesc următoarele metode combinate: <b>prelegerea, dezbateră, problematizarea</b>
Lucrări practice	Se folosesc următoarele metode combinate: <b>aplicații practice, studiu de caz, proiecte</b>
Studiu individual	Înainte de fiecare curs și a fiecărei lucrări practice

### 11. EVALUARE

Tip de activitate	Forme de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
<b>Curs</b>	Evaluare formativă prin teste în timpul semestrului Sumativă în timpul examenului	Examen (scris)+sistem grilă Notarea se face cu note de la 1-10. Nota minimă de promovare este 5.	80%
<b>Lucrări practice</b>	Evaluare formativă prin teste în timpul semestrului Sumativă în ultima săptămână a semestrului	Examen scris/oral. Notarea se face cu note de la 1-10. Nota minimă de promovare este 5	10%
<b>Evaluarea</b>	Teste, în timpul semestrului	Test (scris)/sistem grilă.	5%

<b>cunoștințelor de etapă</b>		Notarea se face cu note de la 1-10. Nota minimă de promovare este 5	
<b>Evaluarea activității individuale</b>	Evaluare formativă prin eseuri, proiecte, fișe de lucru, discuție aplicată	Eseuri, proiecte, fișe de lucru, discuție aplicată	5%
<b>Standard minim de performanță</b>	Noțiuni și cunoștințe de bază despre formularea, prepararea/fabricarea, depozitarea și eliberarea formelor farmaceutice prezentate.		
<b>Contestații</b>	Conform Metodologiei de examinare a studentului		

## 12. PROGRAM DE RECUPERARE ȘI CONSULTAȚII

	<b>Nr. absențe care se pot recupera</b>	<b>Locul desfășurării</b>	<b>Perioada</b>	<b>Responsabil</b>	<b>Programarea temelor</b>
Recuperări absențe	3 ca să poată participa la examen în sesiunea respectivă	Sediul disciplinei	În ultima săptămână a semestrului	Titularii disciplinei	Conform orarului de la disciplină
	<b>Număr ore</b>	<b>Locul desfășurării</b>	<b>Perioada</b>	<b>Responsabil</b>	<b>Programarea temelor</b>
Program de consultații/	2 ore/săpt	Sediul disciplinei	Săptămânal	Titularii disciplinei	Tema din săptămâna respectivă

**Data avizării: 26 Septembrie 2025**

**Decan,  
Prof. univ dr. Octavian Croitoru**

**Director Departament,  
Prof. univ dr. Cătălina Pisoschi**

**Responsabil disciplină,  
Conf. univ. dr. Ionela Belu**