

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Chimie, Biologie, Geografie
1.3 Catedra	Chimie
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclul de studii	III
1.6 Programul de studii / Calificarea	Chimie Medicală

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Tehnologii farmaceutice					
2.2 Titularul activităților de curs		Lect. dr. Seiman Corina					
2.3 Titularul activităților de seminar		Lect. dr. Seiman Corina					
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Op

3. Timp 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	4	din care: 3.5 curs	2	3.6 seminar/laborator	2
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					42
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					24
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					20
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	90				
3.8 Total ore pe semestru	90				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	•

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Operarea cu noțiunile de structură și reactivitate a compușilor chimici cunoștințe: explicarea și interpretarea unor proprietăți, concepte, abordări, teorii, modele și noțiuni fundamentale de structură și reactivitate a compușilor; descrierea și interpretarea unor experimente de laborator; abilități: analiza critică a modelelor și tehnicilor existente cu privire la structura și reactivitatea compușilor chimici; efectuarea unor experimente de laborator și interpretarea rezultatelor acestora; analiza și interpretarea critică a modului de desfășurare a experimentelor de laborator și a rezultatelor obținute
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> realizarea unor activități în echipă multidisciplinară utilizând abilități de comunicare interpersonală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse; utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistă, atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> asimilarea structurii, reactivității, metodelor de obținere a compușilor naturali și a coloranților
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> abordarea interdisciplinară a proprietăților coloranților și compușilor naturali utilizați în medicină și farmacie

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Ce este și cu ce se ocupă tehnologia farmaceutică	Power point	
2. Proprietăți ale substanțelor active care influențează tolerabilitatea, comportamentul biofarmaceutic și stabilitatea fizică a suspensiilor	Power point	
3. Emulsionarea fazelor lichide și stabilizarea emulsiei. Teoriile emulsionării . Mecanismele prin care acționează emulgatorii	Power point	
4. Tipuri de emulgatori: tensioactivi sintetici și semisintetici, produse naturale și derivate, substanțe solide fin divizate; exemple, mecanisme de acțiune	Power point	
5. Controlul de calitate. Testări ale tipului de emulsie.. Conservare	Power point	
6. Formularea aerosolilor: substanțe active, concentratul de substanțe active; tipuri de gaze propulsoare, alte substanțe auxiliare.	Power point	
7. Pudre pentru inhalatii. Inhalatoare pentru pulberi uscate	Power point	
8.Siropuri	Power point	
9.Tincturi	Power point	
10.Spume medicamentoase	Power point	
11. Preparate injectabile	Power point	
12. Rolurile și formularea preparatelor topice semisolide	Power point	
13.Plasturi transdermici		
14. Tematică examen, proiect, referat		

Bibliografie

- Molecules that changed the world, K. C. Nicolaou, Tamsyn Montagnon, Hardcover, 385 Pages, First Edition, 2008, ISBN: 978-3-527-30983-2, Wiley-VCH.
- Bazele farmaceutice, farmacologice și clinice ale fitoterapiei, U.Stănescu, M.Hăncianu, A. Miron, C. Aprostosoiaie, ISBN 973-85384-3-2, 20016.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Protecția muncii în laboratoarele de chimie	lucrări practice	
2. Stabilitatea fizică, chimică și microbiologică a suspensiilor Afinitatea particulelor față de vehicul 1.4. Agenți de stabilizare folosiți în formulare: agenți de umectare, agenți de suspendare, agenți de floclurare	lucrări practice	
3. Suspensii pentru uz topic. Formulare specifică: substanțe active, vehicule, substanțe auxiliare.	lucrări practice	
4. Exemple de suspensii tipizate. Preparare suspensii topice cu aplicare pe piele: cu oxid de zinc, talc, sulf, anestezină, mentol, camfor. Suspensii topice cu aplicare pe mucoase: cu nistatin și metronidazol	lucrări practice	
5. Definiții și specificații compendiale (F.R. X, Farmacopeea Europeană, ed. curentă) Agenți de emulsionare (clasificare)	lucrări practice	
6. Exemple de emulsii magistrale: picături pentru nas tip emulsie A/U; emulsii cosmetice	lucrări practice	
7. Formulare. Baze de unguent	lucrări practice	
8. Baze hidrofiele: cu macrogoli; glicerolat de amidon, gel de carbopol 0,5%. Preparare	lucrări practice	
9. Preparate semisolide topice, magistrale și oficinale, tip soluții, emulsii, suspensii și polifazice: cu camfor	lucrări practice	
10. Exemple de produse tipizate și magistrale: antihemoroidale, cu neomicină și nistatină	lucrări practice	
11. Prepararea supozitoarelor: modelare manuală, metoda prin presare, metoda prin topire și turnare	lucrări practice	
12. Exemple de supozitoare rectale magistrale și oficinale: cu paracetamol, piroxicam, subgalat de bismut, adrenalină	lucrări practice	
13. Testare din noțiuni însușite la laborator		
14. Prezentarea proiectului		
Bibliografie:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bazele farmaceutice, farmacologice și clinice ale fitoterapiei, U. Stănescu, M. Hăncianu, A. Miron, C. Aprostosoiaie, ISBN 973-85384-3-2, 20016. 2. Popovici I., Lupuleasa D., Tehnologie Farmaceutică, Vol. 2, Ed. a II-a, Ed. Polirom, 2017, Forme farmaceutice aerodisperse, pg. 501-645 4. Popovici I., Lupuleasa D., Tehnologie Farmaceutică, Vol. 2, Ed. a II-a, Ed. Polirom, 2017, Forme farmaceutice semisolide și solide administrate pe mucoase, pg 892-1017 3. Popovici I., Lupuleasa D., Tehnologie Farmaceutică, Vol. 2, Ed. a II-a, Ed. Polirom, 2017, II. Forme farmaceutice bioadezive medicamentoase destinate unei acțiuni generale. Sisteme terapeutice transdermice, pg 841-889 7. Popovici I., Lupuleasa D., Tehnologie Farmaceutică, Vol. 2, Ed. a II-a, Ed. Polirom, 2017, Forme farmaceutice semisolide pentru aplicații cutanate, pg 646-805 8. *** Farmacopeea Română, ed. a X-a, Ed. Medicală, 1993. 9. *** Suplimentul 2004 al Farmacopeei Române, ed. a X-a, Ed. Medicală, 2004. 		

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

- Compușii naturali au o largă aplicabilitate în industria chimică, dar și în medicină, farmacie. Coroborarea acestora cu așteptările asociațiilor profesionale este bine venită și realizată prin încercările atente de a identifica studentul cu problemele, dar și cu realizările și aplicabilitatea noțiunilor prezentate și transmise la curs și laborator, prin colaborările și vizitele realizate în instituții cu profil chimic industrial, medical și farmaceutic pe fiecare tematică.

4. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	noțiuni minime din programa de curs	evaluare intersemestrială și evaluare finală; prezențarea referatului	60%+20%+30%
10.5 Seminar / laborator	efectuarea lucrărilor practice	teste grilă din lucrări practice+referat	60%+20%20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • însușirea principalelor clase de compuși naturali • însușirea și clasificarea, redarea de proprietăți chimice, farmacologice pentru cei mai importanți compuși naturali • realizarea practică a unor metode extractive sau de sinteză • înțelegerea structurii care reflectă tipurile de activitate biologică 			

Data completării

05.02.2025

Semnătura titularului de curs

Lect. Univ. dr. Seiman

Corina

Semnătura titularului de

seminar

Lect. Univ. dr. Seiman

Corina

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului

Conf. Univ. dr. Chiriac Vlad