

## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS" DIN GALAȚI /IOSUD
1.2 Facultatea / Departamentul	ȘCOALA DOCTORALĂ DE ȘTIINȚE BIOMEDICALE
1.3 Catedra	FARMACIE
1.4 Domeniul de studii	DOCTORAT
1.5 Ciclul de studii	PROGRAM DE STUDII UNIVERSITARE AVANSATE
1.6 Programul de studii/Calificarea	DOCTOR ÎN ȘTIINȚE BIOMEDICALE, DOMENIUL FARMACIE

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	DETERMINĂRI EXPERIMENTALE ÎN DEZVOLTAREA ȘI ANALIZA MEDICAMENTELOR						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Lisă Elena-Lăcrămioara						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Lisă Elena-Lăcrămioara						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	Proiect	2.7 Regimul disciplinei	OB

## 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care: 3.2 curs		3.3 seminar/laborator	
3.4 Total ore din planul de învățământ	6	din care: 3.5 curs	3	3.6 seminar/laborator	3
Distribuția fondului de timp					ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					61
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat					-
Examinări					1
Alte activități.....					9
3.7 Total ore studiu individual		119			
3.9 Total ore pe semestru		125			
3.10 Numărul de credite		5			

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studii de licență /masterat</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel optim de cunoaștere a limbilor străine</li> <li>Competențe de utilizare a Platformei Microsoft office</li> </ul>

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de curs a Școlii Doctorale, videoproiector/PC</li> </ul>
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de curs a Școlii Doctorale, videoproiector/PC</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea capacității de a folosi tehnicile, aparatele și metodele de analiză și investigare a medicamentelor.</li> <li>• Efectuarea de analize în laboratoare medicale și farmaceutice.</li> <li>• Efectuarea de experimente, aplicarea unor metode de analiză și interpretarea rezultatelor, elaborareaprotocoalelor pentru determinări experimentale a unor medicamente.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizareacunoștințelorteoreticeînactivitateapersonală de cercetare.</li> <li>• Deschiderepentrueducațiecontinuășicercetare, autonomieșiresponsabilitate</li> <li>• Relaționareaînechipe de cercetare.</li> <li>• Valorificareoptimășicreativă a propriuluiipotentialînactivitățileștiințifice.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea fundamentelor teoretice specifice metodelor de analiză utilizate în investigarea medicamentelor.</li> <li>• Dezvoltarea competențelor necesare pentru identificarea tehnicilor adecvate analizei unor medicamente în conformitate cu tipul de probă, proprietățile substanțelor active și a excipienților.</li> <li>• Abilități practice pentru efectuarea de experimente, aplicarea unor metode de analiză și interpretarea rezultatelor, elaborarea protocoalelor pentru determinări experimentale a unor medicamente.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<p>La final, doctorandultrebuie să fie capabil să:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aleagă metoda potrivită de identificare și cuantificare a compușilor activi din medicamente sau alte tipuri de probe ;</li> <li>• utilizeze/opereze corespunzător cu diverse tehnici și metode analitice aplicate în analiza completă a unor medicamente;</li> <li>• calculeze și să interpreteze rezultatele obținute în analiza unor probe medicamentoase, diverse.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Metodologia analizei medicamentului: definiții, obiectul analizei, etape, proprietăți fizico chimice ale substanțelor medicamentoase în corelație cu designul medicamentelor.	Prelegere	<b>1 oră</b>
2. Prelevarea și pretratarea probelor: tipuri de probe, prelevarea probei și pregătirea probei reprezentative pentru analiză.	Prezentareasistată de calculator. Curs interactiv	<b>1 oră</b>
3. Metode de analiză: design instrumental, factori care influențează proprietatea cuantificată, relația semnal – proprietate cuantificată.	Prezentareasistată de calculator. Curs interactiv	<b>1 oră</b>
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bojiță M., Săndulescu R., Roman L., Oprean R, <i>Analiza și controlul medicamentelor</i>, vol. I și II, Ed. Intercredo Deva, 2003</li> <li>2. Imre S., Muntean D.L., <i>Principii ale analizei medicamentelor</i>, Tg.Mureș University Press, 2006</li> <li>3. Kar A., <i>Pharmaceutical drug analysis</i>, New age international Ltd Publisher, New Delhi, 2005</li> </ol>		

8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Determinarea unor parametri caracteristici pentru diferite forme farmaceutice ale medicamentelor. Metode optice aplicate în analiza medicamentelor și produselor cosmetice: spectrometrie UV-VIS și IR, fluorescență, polarimetrie, refractometrie.	Explicația, dezbaterile Conversație.	<b>1 oră</b>
2. Metode cromatografice: cromatografie pe strat subțire, cromatografie ionică, HPLC, cromatografie de gaze aplicate în analiza substanțelor active din medicamente.	Explicația, dezbaterile Conversație.	<b>1 oră</b>
3. Metode electrochimice aplicate în analiza unor substanțe active din medicamente: potențiometrice, conductimetrice, voltametrice. Metode de analiză prin marcarea substanțelor cu radioizotopi: metode imunoenzimatice, radioimunologice și fluoroimunologică.	Explicația, dezbaterile Conversație.	<b>1 oră</b>
<b>Bibliografie</b> 1. Bojiță M., Săndulescu R., Roman L., Oprean R, <i>Analiza și controlul medicamentelor</i> , vol. I și II, Ed. Intercredo Deva, 2003. 2. Imre S., Muntean D.L., <i>Principii ale analizei medicamentelor</i> , Tg.Mureș University Press, 2006. 3. Kar A., <i>Pharmaceutical drug analysis</i> , New age international Ltd Publisher, New Delhi, 2005.		

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

- Conținutul lucrărilor practice și al cursului permit înțelegerea și aplicarea principiilor în analiza medicamentelor în domeniul farmaceutic.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințe de specialitate din cursul predat	Prezentare proiect în format ppt	80%
10.5 Seminar/laborator	Participarea activă prin intervenții pertinente	Evaluare continuă	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovare cu nota minimă 5</li> </ul>			

Data completării

18.09.2023

Semnătura titularului de curs

Conf. univ. dr. Lisă Elena-Lăcrămioara

Semnătura titularului de seminar

Conf. univ. dr. Lisă Elena-Lăcrămioara

Data avizării:

27.09.2023

Semnătura coordonatorului de domeniu:

Prof. univ. dr. habil. Dragostin Oana Maria

Semnătura directorului SD-SBM:

Prof. univ. dr. habil. Tutunaru Dana