

## Farmacie

Denumirea disciplinei	<b>Biofizica farmaceutică</b>		
Tipul	Obligator	Credite	5
Anul de studii	I		II
Numărul de ore	Curs	30	Lucrări practice/de laborator
	Seminare		Lucrul individual
Componenta	Fundamentală		
Titularul de curs	Gubceac Natalia		
Locația	Blocul didactic nr. 1 „Leonid Cobâleanschi”, str. Nicolae Testemițanu, 27		
Condiționări și exigențe prealabile de:	Biologie, chimie, fizică, matematică		
	Competente: cunoașterea limbii de predare; competențe confirmate în științe la nivelul liceal; competențe digitale (utilizarea internetului, procesarea documentelor, tabelelor electronice și prezentărilor); abilitatea de comunicare și lucru în echipă; calități – toleranță, compasiune, autonomie.		
Misiunea disciplinei	Scopul principal al acestei discipline este studierea fenomenelor fizice implicate în funcționarea sistemelor biologice precum și în organismul uman cu ajutorul teoriilor și tehnicilor fizico-matematice, având ca probleme: cercetarea efectelor biologice ale factorilor fizici, explicarea pe baza legilor fizice a unor fenomene și să faciliteze contactul permanent al viitorilor farmaciști cu cele mai noi realizări ale științei și tehnicii medicale.		
Tematica prezentată	Structura materiei. Elemente de biofizică moleculară. Apa. Biofizica soluțiilor. Mecanica fluidelor. Fenomene de transport. Fenomene termice. Clasificarea aparatelor medicale (farmaceutice). Temperatura. Radiația electromagnetică. Metode de analiza spectrală. Razele X. Rezonanța magnetică nucleară (RMN). Determinarea densității corpurilor prin metoda picnometrică. Umiditatea aerului. Metode de determinare a umidității absolute și relative. Determinarea vâscozității lichidelor. Determinarea coeficientului de tensiune superficială la interfața lichid-aer. Determinarea mobilității ionilor prin metoda electroforetică. Fenomene osmotice celulare. Detectarea radiațiilor nucleare. Determinarea concentrației soluțiilor prin metoda polarimetrică. Studierea soluțiilor colorate prin metoda fotocolorimetrică. Determinarea concentrației unor soluții prin metoda refractometrică. Determinarea distanțelor focale principale ale lentilelor. Metode de microscopie optică. Efecte ultrasonore. Tehnici și metode utilizate în practica farmaceutică.		
Finalități de studiu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• să fie capabil de a evalua locul și rolul biofizicii în pregătirea preclinică a studentului-farmacist;</li> <li>• să fie competent de a utiliza cunoștințele și metodologia din biofizică în abilitatea de a explica natura unor procese fiziologice;</li> <li>• să fie capabil să implementeze cunoștințele acumulate în activitatea de cercetător;</li> <li>• să fie competent să utilizeze critic și cu încredere informațiile științifice obținute utilizând noile tehnologii informaționale și de comunicare.</li> </ul>		

<p>Manopere practice achiziționate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului specific biofizicii farmaceutice;</li> <li>• Cunoașterea și înțelegerea funcționării proceselor fizico-matematice în biologie și medicină general;</li> <li>• Explicarea și interpretarea proceselor biofizice farmaceutice;</li> <li>• Rezolvarea problemelor de situație și formularea concluziilor;</li> <li>• Compararea diferitor procese biofizice;</li> <li>• Analiza rezultatelor, interpretarea lor și elaborarea dării de seamă.</li> <li>• Perfecționarea capacității de autonomie decizională;</li> <li>• Formarea atitudinii personale;</li> <li>• Abilitatea de interacțiune socială, activitatea în grup cu diferite roluri;</li> <li>• Încadrarea în proiecte interdisciplinare, activități extracuriculare (cercul științific, conferințe, etc.);</li> <li>• Perfecționarea aptitudinilor digitale;</li> <li>• Dezvoltarea diferitor tehnici de învățare a învăț;</li> <li>• Selectarea materialelor digitale, analiza critică și formularea unor concluzii;</li> <li>• Prezentarea proiectelor științifice individuale.</li> </ul>
<p>Forma de evaluare</p>	<p>Examen</p>