

## Farmacie

Denumirea disciplinei	<b>Matematica superioară</b>		
Tipul	Obligator	Credite	3
Anul de studii	I	Semestrul	I
Numărul de ore	Curs	15	Lucrări practice/de laborator
	Seminare	30	Lucrul individual
Componenta	Fundamentală		
Titularul de curs	Bajurea Sergiu, Gubceac Natalia		
Locația	Blocul didactic nr. 1 „Leonid Cobâleanschi”, str. Nicolae Testemițanu, 27		
Condiționări și exigențe prealabile de:	Matematică, Informatica.		
	Competențe: 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 cursului de Matematică Superioară este familiarizarea studenților farmaciști cu elementele de bază al aparatului matematic modern ca mijloc de rezolvare a problemelor teoretice și practice ale farmaciei, chimiei, biologiei. În program sunt incluse subiecte, care contribuie la profilarea cursului, aducându-l mai aproape de modelul de specialitate – farmacistul. Obiectivul disciplinei este de a acorda studenților din anul I suportul informațional necesar pentru dezvoltarea unei gândiri clare și coerente, capabile să gestioneze și să prelucreze date. Dobândirea cunoștințelor de bază de statistică, necesare înțelegerii aplicării sale în celelalte discipline. Dezvoltarea abilităților de calcul necesare utilizării metodelor statisticii în celelalte discipline, precum și în practica medicală și farmaceutică.		
Tematica prezentată	Derivata funcției de o singură variabilă. Sensul ei fizic și geometric. Operații cu derivate. Derivata funcției implicite. Regula lui L'Hospital. Diferențiala funcției de o singură variabilă. Derivate și diferențiale de ordin superior. Aplicarea derivatelor la cercetarea funcției. Funcții de multe variabile. Derivate și diferențiale parțiale. Integrala nedefinită și proprietățile ei. Metode de integrare. Integrala definită și proprietățile ei. Metode de integrare. Integrale improprii. Aplicațiile calculului integral. Ecuații diferențiale de ordinul I. Ecuații diferențiale de ordinul II Noțiuni de bază ale teoriei probabilităților: experiențe, evenimente, frecvență relativă, probabilitate. Probabilitatea geometrică. Algebra evenimentelor. Evenimente dependente și independente. Probabilitatea condiționată. Teoremele teoriei probabilităților. Formula probabilității totale. Formulele: Bayes, Bernoulli, Poisson. Teoremele lui Laplace.		
Finalități de studiu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• să fie capabil să utilizeze în practică metodele științelor naturale și medico – biologice în diferite activități profesionale;</li> <li>• să fie capabil să dezvăluie esența problemelor care apar în timpul activității profesionale și să folosească pentru rezolvarea lor aparatul matematic corespunzător;</li> <li>• să formeze o abordare sistemică a analizei informațiilor medicale și farmaceutice, bazându-se pe principiile cuprinzătoare ale medicinei practice;</li> <li>• să caute soluții, folosind cunoștințele teoretice și abilitățile practice în scopul de ași perfecționa activitatea practică.</li> </ul>		

<p>Manopere practice achiziționate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• noțiunile fundamentale ale analizei matematice: funcția și limita ei, derivata și diferențiala funcției, integrala definită și nedefinită;</li> <li>• noțiunile fundamentale și metodele de rezolvare a celor mai simple ordinare ecuații diferențiale;</li> <li>• noțiunile fundamentale ale teoriei probabilităților: experimentul și evenimentul, probabilitatea evenimentului aleatoriu, variabilă aliatoare, legile ei de repartiție și caracteristicile ei numerice;</li> <li>• noțiunile fundamentale ale matematicii statistice;</li> <li>• dependența statistică și corelațională.</li> <li>• să compileze (alcătuiască) modelul matematic al unui proces farmaceutic cu scopul de al analiza;</li> <li>• să folosească noțiunile fundamentale și metodele analizei matematice și ecuațiile diferențiale obișnuite la cercetarea proceselor biologice și farmaceutice;</li> <li>• să aplice metodele statisticii matematice la prelucrarea, analiza și aprecierea corectă a datelor statistice atât în procesul de studiere a disciplinelor de profil, cât și în activitatea profesională ulterioară;</li> <li>• să aplice metodele optimizării liniare la soluționarea problemelor profesionale.</li> <li>• de derivare și de integrare a funcțiilor;</li> <li>• de aplicare a derivatelor la cercetarea funcțiilor și construirea graficelor lor;</li> <li>• de a rezolva ecuații diferențiale simple;</li> <li>• pentru prelucrarea primară a datelor statistice;</li> <li>• pentru a găsi unele conexiuni de corelație între variabilele aliatoare.</li> </ul>
<p>Forma de evaluare</p>	<p>Examen</p>