


<b>Универзитет у Нишу</b> <b>Медицински факултет</b>	Студијски програм: <b>ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b> <b>ФАРМАЦИЈА</b> <i>Акредитација 2018</i>	
<b>Назив предмета: МАТЕМАТИКА</b>		
<b>Руководилац предмета: Проф. др Ивана Илић</b>		
<b>Статус предмета:</b>	<b>Обавезан</b>	
<b>Семестар: I</b>	<b>Година студија: I</b>	
<b>Број ЕСПБ: 4</b>	<b>Шифра предмета: Ф-I-2</b>	
<b>Циљ предмета:</b>		
Савладавање основних техника математике неопходних за разумевање појава у фармацији		
<b>Исход предмета:</b>		
Студени овладавају одређеним областима математике и стичу сигурност у математичком формулисању проблема фармације. Посебно, студенти овладавају савременим ознакама и терминологијама у логици и усвајају скуповни начин записивања појмова, савладавају проблеме налажења нула полинома и растављања полинома на просте чиниоце, решавају линеарне и матричне једначине, овладавају појмом граничне вредности, непрекидности и извода функције, овладавају разним техникама израчунавања интеграла и диференцијалних једначина, спознају фундаментале основе вероватноће.		
<b>Број часова активне наставе: 60</b>		
<b>Предавања: 30</b>	<b>Практична настава: 30</b>	
<b>Садржај предмета</b>		
<b>Активна настава:</b>		
<b>1. Предавања</b>	<b>Број часова:</b>	
Скупови, логика, комплексни бројеви	2	
Полиноми, нуле полинома, растављање на просте чиниоце	2	
Матрице, детерминанте	2	
Системи линеарних једначина, матричне једначине	2	
Граничне вредности низова и функција, непрекидност функција	2	
Извод функције; геометријски и механички смисао извода, виши изводи функција	2	
Испитивање тока и скицирање графика функција	2	
Неодређени интегрални, смена променљивих и парцијална интеграција	2	
Интеграција рационалних функција	2	
Интеграција неких ирационалних и тригонометријских функција	2	
Одређени интегрални и примене	2	
Диференцијалне једначине, линеарна диференцијална једначина првог реда	2	
Бернулијева диференцијална једначина, линеарне диференцијалне једначине вишег реда са константним коефицијентима	2	
Случајни догађаји, комбинаторна вероватноћа, производ независних догађаја, збир узајамно искључивих догађаја	2	
Важније функције расподеле	2	
<b>Укупно</b>	<b>30</b>	
<b>2. Вежбе</b>	<b>Број часова:</b>	
Процентни рачун, рачун мешања	2	
Дељење полинома, практично одређивање нула полинома, растављање на чиниоце	2	
Сабирање и множење матрица, детерминанта матрице, инверзна матрица	2	
Решавање система линеарних једначина: метода замене, метода инверзне матрице, метода детерминанти	2	
Карактеристичне граничне вредности низова и функција	2	

Израчунавање извода функције једне променљиве, извод сложене функције, монотоност, екстремне вредности, конвексност и превојне тачке, асимптоте функције	2
Задаци у вези испитивања тока и скицирања графика функције	2
Елементарне методе за израчунавање неодређених интеграла, смена променљиве, парцијална интеграција	2
Интеграција рационалних, ирационалних и тригонометријских функција	4
Израчунавање одређених интеграла, површина фигуре у равни, дужина лука криве, запремина ротационог тела у простору	2
Диференцијалне једначине са раздвојеним променљивим, линеарна диференцијална једначина првог реда	2
Бернулијева диференцијална једначина, диференцијалне једначине вишег реда	2
Једноставнији проблеми из вероватноће	2
Биномна, униформна, Хи-квадрат, Гаусова расподела	2
<b>Укупно</b>	<b>30</b>
<b>Препоручена литература:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. М. П. Ушћумлић, П. М. Миличић: Збирка задатака из више математике 1, Научна књига, Београд, 1979.</li> <li>2. Г. Ђорђевић, С. Ђорђевић, С. Ђорђевић: Збирка решених задатака из математике 1, Технолошки факултет у Лесковцу, Универзитет у Нишу, Лесковац, 2006.</li> </ol>	
<b>Методe извођења наставе:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Интерактивна теоријска настава</li> <li>▪ Практична настава (вежбање задатака)</li> <li>▪ Консултације</li> </ul>	
<b>Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:</b>	
нема	
<b>Оцена знања:</b>	
<b>Предиспитне обавезе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Активност у току наставе:</li> <li>▪ Домаћи задаци:</li> </ul>	<p>до 10 поена</p> <p>до 20 поена</p>
<b>Завршни испит</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Писмени испит:</li> </ul>	до 70 поена