

Универзитет у Нишу Медицински факултет	Студијски програм: <b>ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ          МЕДИЦИНЕ</b>																	
<b>Назив предмета: Хемија у медицини 2</b>																		
<b>Руководилац предмета:</b> Проф. др Јелена Лазаревић																		
<b>Статус предмета:</b>	изборни																	
<b>Семестар :</b> трећи	<b>Година студија:</b> друга																	
<b>Број ЕСПБ:</b> 4	<b>Шифра предмета:</b> М-II-9.г																	
<b>Циљ предмета:</b>																		
Стицање знања из хемијских области које су нужне за разумевање биохемије и осталих медицинских наука на студијама медицине. Највећи део теоријске и практичне наставе посвећен је органској хемији и хемији биомолекула, с обзиром да су ове области од изузетног значаја за разумевање процеса који су карактеристика живота.																		
<b>Исход предмета: (знања, вештине, ставови)</b>																		
Разумевање органских реакција. Разумевање структуре и функције биомолекула. Применити стечено знање на изучавање биохемијских реакција и метаболичких процеса.																		
<b>Број часова активне наставе: 30</b>																		
<b>Предавања: 15</b>	<b>Практична настава : 15</b>																	
<b>Садржај предмета</b>																		
<b>Активна настава:</b>																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="151 913 1222 947">1. Предавања</th> <th data-bbox="1222 913 1442 947">Број часова:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="151 947 1222 981">1. Амини. Карбоксилне киселине.</td> <td data-bbox="1222 947 1442 981">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="151 981 1222 1014">2. Деривати киселина. Деривати угљене киселине. Супституисане киселине.</td> <td data-bbox="1222 981 1442 1014">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="151 1014 1222 1048">3. Хетероциклична једињења и њихови деривати.</td> <td data-bbox="1222 1014 1442 1048">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="151 1048 1222 1081">4. Угљени хидрати: моносахариди, дисахариди, полисахариди.</td> <td data-bbox="1222 1048 1442 1081">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="151 1081 1222 1115">5. Липиди: просте масти, цериди, фосфо- и сфинголипиди, стероиди.</td> <td data-bbox="1222 1081 1442 1115">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="151 1115 1222 1149">6. Аминокиселине протеина. Пептиди. Протеини.</td> <td data-bbox="1222 1115 1442 1149">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="151 1149 1222 1205"><b>Укупно</b></td> <td data-bbox="1222 1149 1442 1205"><b>15</b></td> </tr> </tbody> </table>			1. Предавања	Број часова:	1. Амини. Карбоксилне киселине.	2	2. Деривати киселина. Деривати угљене киселине. Супституисане киселине.	2	3. Хетероциклична једињења и њихови деривати.	2	4. Угљени хидрати: моносахариди, дисахариди, полисахариди.	3	5. Липиди: просте масти, цериди, фосфо- и сфинголипиди, стероиди.	3	6. Аминокиселине протеина. Пептиди. Протеини.	3	<b>Укупно</b>	<b>15</b>
1. Предавања	Број часова:																	
1. Амини. Карбоксилне киселине.	2																	
2. Деривати киселина. Деривати угљене киселине. Супституисане киселине.	2																	
3. Хетероциклична једињења и њихови деривати.	2																	
4. Угљени хидрати: моносахариди, дисахариди, полисахариди.	3																	
5. Липиди: просте масти, цериди, фосфо- и сфинголипиди, стероиди.	3																	
6. Аминокиселине протеина. Пептиди. Протеини.	3																	
<b>Укупно</b>	<b>15</b>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="151 1205 1222 1238">2. Вежбе</th> <th data-bbox="1222 1205 1442 1238">Број часова:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="151 1238 1222 1272">1. Прављење раствора одређене концентрације.</td> <td data-bbox="1222 1238 1442 1272">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="151 1272 1222 1305">2. Одређивање концентрације HCl помоћу стандардног раствора NaOH.</td> <td data-bbox="1222 1272 1442 1305">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="151 1305 1222 1350">3. Пуферовање раствора. Метода екстракције.</td> <td data-bbox="1222 1305 1442 1350">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="151 1350 1222 1395">4. Доказне реакције на алкоhole и феноле: 1. Реакција естерификације 2. Реакција оксидације алкохола 3. Јодоформска реакција на етанол 4. Акролеинска реакција на глицерол</td> <td data-bbox="1222 1350 1442 1395">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="151 1395 1222 1440">5. Доказне реакције на алдехиде и кетоне: 1. Фелингова реакција 2. Толенсова реакција 3. Легалова реакција на ацетон Доказне реакције уреу: 1. Дејство уреазе на уреу 2. Биуретска реакција на уреу</td> <td data-bbox="1222 1395 1442 1440">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="151 1440 1222 1485">6. Доказне реакције на моносахариде: 1. Фелингова реакција на глукозу. 2. Бенедиктова реакција на глукозу 3. Троморова реакција на глукозу 4. Молишова реакција 5. Хидролиза сахарозе и Фелингова реакција на производе хидролизе (алтернативно лактоза).</td> <td data-bbox="1222 1440 1442 1485">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="151 1485 1222 1529">7. Доказне реакције на протеине: 1. Биуретска реакција 2. Ксантопротеинска реакција</td> <td data-bbox="1222 1485 1442 1529">2</td> </tr> </tbody> </table>			2. Вежбе	Број часова:	1. Прављење раствора одређене концентрације.	2	2. Одређивање концентрације HCl помоћу стандардног раствора NaOH.	2	3. Пуферовање раствора. Метода екстракције.	2	4. Доказне реакције на алкоhole и феноле: 1. Реакција естерификације 2. Реакција оксидације алкохола 3. Јодоформска реакција на етанол 4. Акролеинска реакција на глицерол	2	5. Доказне реакције на алдехиде и кетоне: 1. Фелингова реакција 2. Толенсова реакција 3. Легалова реакција на ацетон Доказне реакције уреу: 1. Дејство уреазе на уреу 2. Биуретска реакција на уреу	2	6. Доказне реакције на моносахариде: 1. Фелингова реакција на глукозу. 2. Бенедиктова реакција на глукозу 3. Троморова реакција на глукозу 4. Молишова реакција 5. Хидролиза сахарозе и Фелингова реакција на производе хидролизе (алтернативно лактоза).	3	7. Доказне реакције на протеине: 1. Биуретска реакција 2. Ксантопротеинска реакција	2
2. Вежбе	Број часова:																	
1. Прављење раствора одређене концентрације.	2																	
2. Одређивање концентрације HCl помоћу стандардног раствора NaOH.	2																	
3. Пуферовање раствора. Метода екстракције.	2																	
4. Доказне реакције на алкоhole и феноле: 1. Реакција естерификације 2. Реакција оксидације алкохола 3. Јодоформска реакција на етанол 4. Акролеинска реакција на глицерол	2																	
5. Доказне реакције на алдехиде и кетоне: 1. Фелингова реакција 2. Толенсова реакција 3. Легалова реакција на ацетон Доказне реакције уреу: 1. Дејство уреазе на уреу 2. Биуретска реакција на уреу	2																	
6. Доказне реакције на моносахариде: 1. Фелингова реакција на глукозу. 2. Бенедиктова реакција на глукозу 3. Троморова реакција на глукозу 4. Молишова реакција 5. Хидролиза сахарозе и Фелингова реакција на производе хидролизе (алтернативно лактоза).	3																	
7. Доказне реакције на протеине: 1. Биуретска реакција 2. Ксантопротеинска реакција	2																	

<b>Укупно</b>	<b>15</b>
<b>Препоручена литература:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Петковић М. Хемија биомолекула, Ниш: Издавачка јединица Универзитета; 1990.</li> <li>2. Томин Ј. и Абрамовић М. Органска хемија: уџбеник за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Просвета; 2004.</li> <li>3. Абрамовић М, Трутић Н. и Павловић Р. Практикум из хемије за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Просвета; 2005.</li> </ol>	
<b>Методe извођења наставе:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Теоријска настава</li> <li>▪ Практична настава</li> <li>▪ Консултације</li> </ul>	
<b>Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:</b>	
Нема услова	
<b>Оцена знања:</b>	
<b>Предиспитне обавезе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Активност у току наставе: 0- 10 поена</li> <li>▪ Тестови: 0- 60 поена</li> </ul>	
<b>Завршни испит</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Усмени испит: 0- 30 поена</li> </ul>	