

<b>Медицински факултет Универзитет у Нишу</b>	<b>Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ СТОМАТОЛОГИЈЕ</b>																					
<b>Назив предмета: Основи имунологије</b>																						
<b>Руководилац предмета: Проф. др Горан Марјановић</b>																						
<b>Статус предмета:</b>	изборни																					
<b>Семестар : V</b>	<b>Година студија: III</b>																					
<b>Број ЕСПБ: 4</b>	<b>Шифра предмета: С – III 19.a</b>																					
<b>Циљ предмета:</b>																						
Да студент овлада релевантним сазнањима о болестима имунског система значајних за стоматологију																						
<b>Исход предмета:</b> (знања, вештине, ставови)																						
Да студент буде у стању да разуме имунску основу најчешћих болести у стоматологији (парадонтопатија, каријес, болести слузокоже усне дупље), објасни њихову патогенезу, тумачи резултате испитивања имунског система, предлаже терапију и сугерише превенцију болести.																						
<b>Број часова активне наставе: 60</b>																						
<b>Предавања: 30</b>	<b>Практична настава: 30</b>																					
<b>Садржај предмета</b>																						
Активна настава:																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="113 842 1252 873" style="text-align: left;">1. Предавања</th> <th data-bbox="1252 842 1481 873" style="text-align: right;">Број часова:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="113 873 1252 1003">           1. Имуноски ситем            - Опште карактеристике имунског система            - Ћелије и органи имунског система            - Неспецифични и специфични имуноски одговор         </td> <td data-bbox="1252 873 1481 1003" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="113 1003 1252 1155">           2. Неспецифични имуноски одговор            - Компоненте неспецифичног имунског одговора            - Интеракција са окружењем            - Ефекторни механизми неспецифичног имунског одговора            - Систем комплемента         </td> <td data-bbox="1252 1003 1481 1155" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="113 1155 1252 1339">           3. Специфични имуноски одговор            - Препознавање антигена            - Фенотипске карактеристике Т и Б лимфоцита и аксесорних ћелија.            - Хуморалне и целуларне имуноски одговор            - Имунолошка меморија            - Примарни и секундарни имуноски одговор.         </td> <td data-bbox="1252 1155 1481 1339" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="113 1339 1252 1523">           4. Презентација антигена и гени главног хистокомпатибилног комплекса (ГХК)            - Антигени (природа антигена, структура)            - Антиген презентујуће ћелије            - Презентација антигена            - Структура хистокомпатибилних антигена            - Улога ГХК у функцији имунског система         </td> <td data-bbox="1252 1339 1481 1523" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="113 1523 1252 1675">           5. Хуморални имуноски одговор            - Антитела (структура, изотип, алотип и идиотип)            - Генетска основа синтезе имуноглобулина            - Активација Б лимфоцита            - Ефекторски механизми хумералне имуност         </td> <td data-bbox="1252 1523 1481 1675" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="113 1675 1252 1827">           6. Целуларни имуноски одговор            - Карактеристике Т ћелија и Т рецептора            - Генетска основа хетерогености Т рецептора            - Активација Т ћелија            - Ефекторски механизми целуларне имуности         </td> <td data-bbox="1252 1675 1481 1827" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="113 1827 1252 1921">           7. Регулација синтезе антитела            - Интеракција Т и Б ћелија у продукцији антитела            - Улога цитокина у продукцији антитела         </td> <td data-bbox="1252 1827 1481 1921" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="113 1921 1252 2011">           8. Инфламација            - Ћелије и молекулски механизми инфламаторне реакције            - Контрола инфламације         </td> <td data-bbox="1252 1921 1481 2011" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="113 2011 1252 2051">           9. Хиперсензитивне реакције (I, II, III, IV тип)         </td> <td data-bbox="1252 2011 1481 2051" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> </tr> </tbody> </table>			1. Предавања	Број часова:	1. Имуноски ситем - Опште карактеристике имунског система - Ћелије и органи имунског система - Неспецифични и специфични имуноски одговор	2	2. Неспецифични имуноски одговор - Компоненте неспецифичног имунског одговора - Интеракција са окружењем - Ефекторни механизми неспецифичног имунског одговора - Систем комплемента	2	3. Специфични имуноски одговор - Препознавање антигена - Фенотипске карактеристике Т и Б лимфоцита и аксесорних ћелија. - Хуморалне и целуларне имуноски одговор - Имунолошка меморија - Примарни и секундарни имуноски одговор.	2	4. Презентација антигена и гени главног хистокомпатибилног комплекса (ГХК) - Антигени (природа антигена, структура) - Антиген презентујуће ћелије - Презентација антигена - Структура хистокомпатибилних антигена - Улога ГХК у функцији имунског система	2	5. Хуморални имуноски одговор - Антитела (структура, изотип, алотип и идиотип) - Генетска основа синтезе имуноглобулина - Активација Б лимфоцита - Ефекторски механизми хумералне имуност	2	6. Целуларни имуноски одговор - Карактеристике Т ћелија и Т рецептора - Генетска основа хетерогености Т рецептора - Активација Т ћелија - Ефекторски механизми целуларне имуности	2	7. Регулација синтезе антитела - Интеракција Т и Б ћелија у продукцији антитела - Улога цитокина у продукцији антитела	2	8. Инфламација - Ћелије и молекулски механизми инфламаторне реакције - Контрола инфламације	2	9. Хиперсензитивне реакције (I, II, III, IV тип)	2
1. Предавања	Број часова:																					
1. Имуноски ситем - Опште карактеристике имунског система - Ћелије и органи имунског система - Неспецифични и специфични имуноски одговор	2																					
2. Неспецифични имуноски одговор - Компоненте неспецифичног имунског одговора - Интеракција са окружењем - Ефекторни механизми неспецифичног имунског одговора - Систем комплемента	2																					
3. Специфични имуноски одговор - Препознавање антигена - Фенотипске карактеристике Т и Б лимфоцита и аксесорних ћелија. - Хуморалне и целуларне имуноски одговор - Имунолошка меморија - Примарни и секундарни имуноски одговор.	2																					
4. Презентација антигена и гени главног хистокомпатибилног комплекса (ГХК) - Антигени (природа антигена, структура) - Антиген презентујуће ћелије - Презентација антигена - Структура хистокомпатибилних антигена - Улога ГХК у функцији имунског система	2																					
5. Хуморални имуноски одговор - Антитела (структура, изотип, алотип и идиотип) - Генетска основа синтезе имуноглобулина - Активација Б лимфоцита - Ефекторски механизми хумералне имуност	2																					
6. Целуларни имуноски одговор - Карактеристике Т ћелија и Т рецептора - Генетска основа хетерогености Т рецептора - Активација Т ћелија - Ефекторски механизми целуларне имуности	2																					
7. Регулација синтезе антитела - Интеракција Т и Б ћелија у продукцији антитела - Улога цитокина у продукцији антитела	2																					
8. Инфламација - Ћелије и молекулски механизми инфламаторне реакције - Контрола инфламације	2																					
9. Хиперсензитивне реакције (I, II, III, IV тип)	2																					

10.	Аутоимуност - Механизми толерације - Аутоимунске болести	2
11.	Урођене и стечене имунодефицијенције - Имунодефицијенције неспецифичне имуности - Имунодефицијенције хуморалне имуности - Имунодефицијенције целуларне имуности	2
12.	Имунологија тумора - Иmunски систем и патогенеза тумора - Туморски антигени - Реакција имунског система на тумор	2
13.	Вакцине - Историја вакцинације - Вакцине које се сада користе и механизми заштите - Адјуванси	2
14.	Иmunска основа поремећаја дентиције, каријеса	2
15.	Иmunска основа парадонтопатија	2
	<b>Укупно часова:</b>	<b>30</b>

<b>2. Вежбе</b>		<b>Број часова:</b>
1.	Пречишћавање антигена и антитела	2
2.	Реакције преципитације (одређивање концентрације имуноглобулина и компоненти комплемента радијалном имунодифузијом, имуноелектрофореза)	2
3.	Реакција агрутинације (одређивање крвних група АБО система, пасивна хемаглутинација, Coombs-ov тест)	2
4.	Комплемент (принципи испитивања система комплемента, квантификација компоненти комплемента, одређивање хемолитичке активности комплемента - ЦХ50)	2
5.	Методe испитивања са облеженим антителима (РИА, ЕЛИСА тестови, метод директне и индиректне имунофлуоресцинције.	2
6.	Т и Б лимфоцити (методe издвајања, морфологија лимфоцита, одређивање броја леукоцита и лимфоцита, квантификација Т лимфоцита, проточна цитофлуориметрија.	2
7.	Методe испитивања функције Т и Б лимфоцита (тест бластне трансформације, мешана култура лимфоцита, реакција инхибиције миграције макрофага и леукоцита, стварање хемолитичког плака у агару.	2
8.	Кожне пробе (анафилактичка реакција, Артусов феномен туберкулински тест)	2
9.	Моноклонска антитела и њихов значај	2
10.	Технике молекуларне биологије хибридизација, ПЦР, значај примене метода молекуларне биологије у дијагностици различитих наследних и ненаследних болести у хуманој патологији.	2
11.	Методe испитивања неспецифичне имуности (реактанти акутне фазе инафламаторне реакције, функције фагоцитних ћелија, НБТ тест).	2
12.	ХЛА типизација	2
13.	Тумачење резултата лабораторијског испитивања имунског система	2
	<b>Укупно часова:</b>	<b>26</b>

### 3. Семинари

1.	Иmunска основа поремећаја дентиције, каријеса	2
2.	Иmunска основа парадонтопатије	2
3.	<b>Укупно часова:</b>	<b>4</b>

### Препоручена литература:

1. Јасмина Ђаљевић. Клиничка имунологија, ЕЦПД, Београд, 2002.

### Методe извођења наставе:

- настава у малој групи, проблемски оријентисана настава
- семинарски радови

- консултације

**Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:**

Нема услова

**Оцена знања:****Предиспитне обавезе**

- Присутност и активност на настави: 0-20 поена
- Семинарски радови: 0-20 поена
- Тестови: 0-30 поена

**Завршни испит**

- Усмени испит: 0-30 поена