

Универзитет у Нишу Медицински факултет	<b>СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ          ДОКТОРСКИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА          - МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ          АКРЕДИТАЦИЈА 2018</b>	
<b>Назив предмета: Имунолошки регулаторни механизми</b>		
<b>Руководилац предмета:</b> Проф. др Тања Џопалић		
<b>Наставници:</b> Проф. др Стево Најман, Проф. др Горан Марјановић, Проф. др Милош Костић		
<b>Статус предмета:</b>	изборни	
<b>Семестар :</b> трећи, четврти	<b>Година студија:</b> друга	
<b>Број ЕСПБ:</b> 8	<b>Шифра предмета:</b> ДАСИВ3	
<b>Циљ предмета:</b>		
Упознавање студената са кључним механизмима регулације имунског одговора у здрављу и њиховом поремећају у току болести.		
<b>Исход предмета:</b> (знања, вештине, ставови)		
На крају наставе од студента се очекује да стекне знања и разуме основне принципе регулације имунског одговора, молекулске механизме интеракције ћелија укључених у имунски одговор, регулаторне механизме деловања целуларног и хуморалног имунског одговора, као и да постану компетентни за област истраживања која је предмет њиховог докторског рада.		
<b>Број часова активне наставе:</b>		
<b>Предавања:</b> 30	<b>Студијски истраживачки рад:</b> 80	
<b>Садржај предмета</b>		
<b>Активна настава:</b>		
<b>Предавања:</b>		
Филогенеза и онтогенеза имунског система		
Генска контрола имунолошке реактивности		
Интеракција рецептора за антиген са комплексом МНС/пептид		
Имунолошка синапса		
Сигнали активације лимфоцита		
Цитокини, цитокински рецептори и цитокинска мрежа		
Механизми урођене имуности		
Рециркулација и <i>homing</i> наивних, ефекторских и меморијских лимфоцита		
Ефекторни механизми хуморалног и ћелијски посредованог имунитета		
Регулаторни Т лимфоцити; Регулаторне дендритске ћелије		
Апоптоза у имунском систему		
Толеранција и аутоимуност		
Примарне и секундарне имунодефицијенције		
Имунологија трансплантације		
Имунологија тумора		
<b>2. Студијски истраживачки рад</b>		
Изолација ћелија на густинским градијентима		
Методе детекције експресије антигена путем мултиплих обележивача (проточна цитофлуорометрија)		
Детекција унутарћелијских цитокина помоћу двоструке флуоресценце и проточне цитометрије		
Идентификација апоптозе (методе: PI, Annexin/FITC, морфолошка анализа)		
Имунохистохемија (детекција ћелијских рецептора моноклонским антителима – детекција пероксидазама, авидин-биотин метода, тестови директне и индиректне имунофлуоресценције)		
Мешана култура лимфоцита		
Регулаторни Т лимфоцити – фенотипска, функционална карактеризација и клинички значај		
Клинички значај аутоантитела		
<b>Препоручена литература:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abbas A, Lichtman AH, Pillai S. <i>Cellular and Molecular Immunology</i>, 8<sup>th</sup> Edition, Elsevier/Saunders, Philadelphia, 2014.</li> <li>2. Rich R, Fleisher T, Shearer W, Schroeder H, Frew A, Weyand C. <i>Clinical Immunology: Principles and Practice</i>, 4<sup>th</sup> Edition, Elsevier/Saunders, Philadelphia, 2012.</li> <li>3. Murphy K., Weaver C. <i>Janeway's Immunobiology</i>, 9<sup>th</sup> Edition, Garland Science, 2016.</li> <li>4. Delves P, Martin S, Burton D, Roitt I. <i>Roitt's Essential Immunology</i>, 13<sup>th</sup> Edition, Wiley-Blackwell, 2016.</li> </ol>		
<b>Методе извођења наставе:</b>		
Настава се одвија комбинацијом више различитих облика рада као што су: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ предавања,</li> </ul>		

- интерактивни рад са студентом
- истраживачки рад у лабораторији
- реализација семинарских радова

**Оцена знања:** (максимални број поена 100)

**Предиспитне обавезе: 0-50 поена**

- Активност на предавањима: 0-10 поена
- Учешће у истраживачком раду у лабораторији: 0-20 поена
- Семинарски радови: 0-10 поена
- Тестови: 0-30 поена

**Завршни испит: 0-50 поена**

- Усмени испит: 0-30 поена

**Критеријум оцењивања за коначну оцену на испиту**

Успех студента изражава се оценама и то:

- Оцена 10 (изузетан) за остварених 91-100 поена
- Оцена 9 (одличан) за остварених 81-90 поена
- Оцена 8 (врло добар) за остварених 71-80 поена
- Оцена 7 (добар) за остварених 61-70 поена
- Оцена 6 (довољан) за остварених 51-60 поена
- Оцена 5 (није положио) за остварених 0-50 поена