

Студијски програм: Дипломирани биолог			
Назив предмета: Имунобиологија			
Наставник: Татјана Костић, Силвана Андрић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ:5			
Услов: -			
Циљ предмета: Изучавање функције имуног система и механизма који се активирају у циљу заштите организма против страних агенаса			
Исход предмета: Стицање основних знања о биологији и физиологији имуног система. Упознавање са основним лабораторијским методама детекције патогена.			
Садржај предмета			
<p><i>Теоријска настава.</i> Увод у имунобиологију. Основни концепт функције имуног система. Природна отпорност. Препознавање антигена. Препознавање антигена преко Б- и Т-рецептора. Презентација антигена Т лимфоцитима. Развој и сазревање лимфоцита и образовање репертоара рецептора за антигене. Сигналинг преко рецептора у имуном систему. Развој, сазревање и преживљавање лимфоцита. Адаптивни имуни одговор. Т-лимфоцитима посредован имуни одговор. Хуморални имуни одговор. Адаптивни имунитет на инфекцију. Имуни систем у здрављу и болести. Алергије и хиперсензитивност. Аутоимуност и трансплантација. Манипулација са имуним одговором.</p> <p><i>Практична настава.</i> Основни појмови везани за рад у имунолошкој лабораторији. Култура ћелија и ткива. Изоловање хематопоетских ћелија костане сржи и стимулација њихове активности са LPS И INF-γ. Изолација макрофага из перитонеума пацова и стимулација њихове активности са LPS И INF-γ. Мерење нивоа продукције NO (Гриесс-ова метода), интерлеукина (ELISA), експресије NOS2 (Western blot). Лизирање макрофага и припрема препарата протеина за Western blot анализу NOS2. Уједнашавање протеина у свим групама и провера концентрације уједнашених протеина. Раздвајање протеина из препарата лизата макрофага SDS-PAGE електрофорезом. Трансфер протеина са гела на мембрану - Електроблотинг/Трансфер. Western blot анализа протеина на мембрани коришћењем антитета за NOS1 и ACTIN. Имунизација и процес добијања антисерума. Dot-Immuno-Blot (ДИБ) анализа. Молекуларна Дијагностика на примеру <i>Chlamydia Trachomatis</i> - Припрема узорака и PCR. Молекуларна Дијагностика на примеру <i>Chlamydia Trachomatis</i> - Детекција и анализа резултата. Имуноцитохемија и Имунохистохемија.</p>			
Литература:			
Костић Т & Андрић С (2007): <i>Молекуларна и ћелијска имунологија</i> . WUS Austria.			
Abbas AK & Lichtman AH (2006-2007): <i>Osnovna imunologija: funkcionisanje i poremećaji imunskog sistema. Drugo obnovljeno izdanje</i> . Data Status, Beograd. Abbas AK & Lichtman AH (2007): <i>Basic Immunology</i> . WB Saunders Company.			
Abbas AK & Lichtman AH (2005): <i>Cellular and Molecular Immunology</i> . WB Saunders Company			
Edgar JDM (2006): <i>Master Medicine: Immunology</i> . Elsevier Churchill Livingstone.			
Janeway CA, Travers P, Walport M, Shlomchik MJ (2005): <i>Immunobiology bed: The Immune System in Health and Disease with CD-ROM</i> . Churchill Livingstone.			
Mahon RC & Tice D (2006): <i>Clinical Laboratory Immunology</i> . Pearson Prentice Hall.			
Paul EW (2003): <i>Fundamental Immunology</i> . Lipincott Williams & Wilkins			
Wood P (2006): <i>Understanding Immunology 2ed</i> . Pearson Prentice Hall.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 0+3+0
Методe извођења наставе			
Теоријска настава - предавања			
Практична настава –лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	0	писмени испит	до 20
практична настава	до 30	усмени испит	до 50
колоквијум-и	0	
семинар-и	0		