



АКТУЕЛНОСТИ У СТОМАТОЛОГИЈИ

Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Предавања	СИР	ЕСПБ
	грански изборни	III	45	120	20
Школска година у којој се предмет реализује: 2014/2015					
Врста и ниво студија, студијски програми: Докторске академске студије III циклуса из Биомедицинских истраживања. Студије трају 6 семестара, 180 ЕСПБ.					
Циљеви изучавања предмета: Циљ наставе на овом предмету је упознавање студената са методама научно-истраживачког рада у стоматологији и увид у могућности истраживачких метода које се користе у клиничкој и експерименталној стоматологији, и да сагледају своје могућности у коришћењу тих метода у изради своје докторске дисертације					
Име и презиме наставника и сарадника: Проф. др Саша Чакић, Доц. др Смиљка Цицил					
Исходи предмета: знања, вјештине и ставови					
Знања која ће студент стећи: по завршетку наставе од студента се очекује да буде способан да: опише основне молекулске процесе у функционисању и диференцијацији матичних ћелија а посебно денталних мезенхималних матичних ћелија важних за развој денталних ткива као и елементе примене ових ћелија у регенеративној стоматологији/медицини и ткивном инжињерству, опише молекулске механизме заступљене у настанку и развоју болести усне дупље; објасни основне принципе организације гена укључених у регулацију инфламацијских, дегенеративних и малигних обољења; опише патолошке процесе на морфолошком и молекулском нивоу; разликује облике одговора на различите инфективне агенсе. На крају наставе студент ће бити оспособљен да самостално изведе анализу и синтезу релевантних података, уочи и реши проблем, донесе одлуку и у тимском раду примени стечена знања у пракси; савлада следеће технике и методе: основне технике рада са ћелијама <i>in vitro</i> : изолацију моноклеарних и полиморфонуклеарних леукоцита из периферне крви, запаљењских и туморских ткива; изолацију денталних матичних и других ћелија хуманог и мишијег порекла; одреди број, контаминацију и вијабилности ових ћелија; савлада њихову криопрезервацију и култивацију, савлада основне технике цитотоксичности, савлада цитофлуометрију, ПЦР (изолација ДНК, пурификација ДНК, електрофореза ДНК, дигестија ДНК рестрикционим ензимима, амплификација) основне технике ЕИА (ЕЛИЗА); основне технике имунохемије на криостатским исечцима, ензимским и флуоресцентним методама.					
Садржај предмета:					
Предавања: ОБЛАСТ 1: ДЕНТАЛНЕ И ОСТАЛЕ МАТИЧНЕ ЋЕЛИЈЕ. Општа својства и подела матичних ћелија. Генетика, изолација, карактеризација и криопрезервација матичних ћелија. Истраживање биологије, вулнерабилности и могућност примене ових ћелија у регенеративној медицини и инжињерству ткива и органа. ОБЛАСТ 2: ИМУНСКЕ ОСНОВЕ ОБОЉЕЊА УСНЕ ДУПЉЕ: Основе имунских препознавања. Прерада и презентација антигена. Обрада антигена и презентација у склопу МНС молекула. Сазревање, активација и регулација функције лимфоцита. Пролиферација и диференцијација ћелија. Функционална анатомија имунског одговора. Путеви и механизми рециркулације лимфоцита. Цитокини. Имуни одговор на инфективне агенсе. Основа аутоимунских болести. Трансплантације. Ефекторски механизми, превенција и терапија одбацивања алографта. ОБЛАСТ 3: МОЛЕКУЛСКЕ ОСНОВЕ ИНФЛАМАЦИЈСКИХ И ДЕГЕНЕРАТИВНИХ БОЛЕСТИ ДЕНТАЛНИХ ТКИВА И ПАРОДОНЦИЈУМА: Молекулски механизми запаљења. Гранулом око корена зуба, Пародонтопатије. ОБЛАСТ 4: МОЛЕКУЛСКЕ ОСНОВЕ ОНКОГЕНЕЗЕ. ТУМОРИ УСНЕ ДУПЉЕ. Молекулски механизми онкогенезе. Онкогени, антионкогени. Трансдукција сигнала. Молекулски механизми и значај апоптозе. Механизми метастазирања. Студентски истраживачки рад: Примена метода изолације и култивације ћелија. Примена метода имунохемије у дијагностици малигних, инфективних и дегенеративних болести усне дупље. Примена одабраних молекуларно-биолошких и имуноензимских метода у истраживањима.					
Методе извођења наставе:					

Предавања, студентски истраживачки рад у виду семинара			
Препоручена литература:			
1. Abbas AK, Lichtman A. Cellular and Molecular Immunology. 8 th ed. Saunders, 2010. 2. Robin Hesketh: The oncogene and tumor suppressor gene – Facts Book, 1997, ISBN 0123445485. 3. DeVita VT, et al. Cancer: Principles and Practice of Oncology. 7 th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004. 4. Група аутора, уредник: Robert Lanza Essentials of Stem Cell Biology (Second Edition) ISBN: 978-0- 12-374729-7 Elsevier			
Облици провјере знања и оцјењивање: - активност на настави: - колоквијум: - завршни испит: <50=5, 51-60=6, 61-70=7, 71-80=8, 81-90=9 и 91-100=10			
Предиспитне обавезе	Број бодова		Број бодова
Присуство и активност на настави	20	Усмени испит	50
Колоквијум	30		
Име и презиме наставника који је припремио податке: Проф. др Саша Чакић			
Посебна напомена за предмет: Додатне информације о предмету се могу наћи и на web страници медицинског факултета: www. mf-foca.rs.ba			