

Студијски програм: Доктор наука – биолошке науке				
Назив предмета: МОЛЕКУЛАРНИ МЕХАНИЗМИ КАНЦЕРОГЕНЕЗЕ				
Врста и ниво студија: докторске студије				
Наставник или наставници: др Анђелка Ћелић				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 15				
Услов:				
Циљ предмета: Канцер је група болести коју карактерише неконтролисан раст ћелија и инвазивност која му омогућава да се од примарног места настанка рашири по читавом организму. Водећи је узрок смрти у свету и један од највише проучаваних процеса у био-медицинским истраживањима, а упорос томе још увек непотпуно објашњен процес. Обзиром на комплексност проблема разумевање настанка канцера подразумева и комплетно разумевање фундаменталних биолошких принципа и основа функционисања ћелија. Циљ предмета <i>Молекуларни механизми канцерогенезе</i> је како интеграција знања студената стеченог на претходним курсевима (молекуларне и ћелијске биологије, физиологије, генетике, имунологије..) тако и упознавање студената са савременим достигнућима био-медицинских истраживања и омогућавање разумевања молекуларних, ћелијских и патофизиолошких основа настака канцера.				
Исход предмета : Од студената се очекује да савладају теоријске основе биологије канцера, да се упознају са најновијим методама и техникама које се користе у проучавању канцера и развоју терапија, и да након одслушаног курса са лакоћом прате и критички читају научну литературу из ове области.				
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Основне теме које ће бити обухваћене предавањима: - Природа канцера - ДНК структура и стабилност, однос мутација и репарација - Регулација експресије гена, вируси тумора, фактори раста и онкогени са једне, инхибиција раста и тумор супресори са друге стране - Ћелијски циклус - Апоптоза и p53 - Бесмртност ћелија и генеза тумора - Инвазивност и метастазе - Имуни систем, инфекције и инфламације - Стем ћелије - Дизајнирање лекова, клиничка тестирања, фармакогеномика - Развој анти-туморских терапија и третмана Детаљи курса биће усаглашени са појединачним интересовањима студената тако да се омогући детаљно изучавање области блиских научно-истраживачком раду студента. <i>Студијски истраживачки рад</i> Једна од обавеза студената биће писање семинарског рада усаглашеног са теоријском наставом али усклађеног са тематиком њиховог докторског истраживања.				
Препоручена литература: 1. Lauren Pecorino <i>Molecular Biology of Cancer: Mechanism, Targets and Therapeutics</i> 3 rd ed. Oxford 2012 2. Robert A. Weinber <i>The Biology of Cancer</i> Garland Science 2006 3. Lewis J. Kleinsmith <i>Principles of Cancer Biology</i> Benjamin Cummings 2005				
Број часова активне наставе				
Предавања: 5	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 5	Остали часови
Методе извођења наставе Настава ће се изводити у виду предавања и консултација.				
Оцена знања (максимални број поена 100) Активност на курсу 30 поена Семинарски рад са презентацијом 70 поена				