

Студијски програм: ОАС Молекуларна и функционална биологија			
Назив предмета: Култура анималних ћелија и ткива			
Наставник: Јелена Марковић Филиповић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ предмета је да пружи студентима основно знање из области успостављања примарне културе, пропагације ћелија у култури, као и примени културе ћелија и ткива у молекуларној биологији и медицинским истраживањима.			
Исход предмета Након одслушаног курса и положеног испита, студенти су овладали техникама за извођење асептичног рада и пропагацију ћелијских линија.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам културе ткива. Типови културе ткива. Технике за извођење асептичног рада. Успостављање примарне културе, изоловање и селекција ћелија, пропагација ћелија у култури, трансформација и имортализација, клонирање и селекција специфичних типова ћелија. Медијуми за раст ћелија у култури, супкултура ћелија, поступци замрзавања и одмрзавања ћелија. Тестови вијабилности (тест одбацивања боје, тест преузимања боје, отпуштање LDH, МТТ есеј, AmalarBlue есеј). Тестови за мерење пролиферације ћелија, криве раста. Хетерологна експресија протеина у ћелијским културама. Примена ћелијских култура у молекуларној биологији. Примена ћелијских култура у медицинским истраживањима, биотехнологији и индустрији. <i>Практична настава</i> Упознавање са условима рада у лабораторији за културу ћелија и ткива и основном опремом. Технике за извођење асептичног рада. Бројање ћелија, одређивање концентрације ћелија. Супкултура ћелијских линија. Замрзавање и одмрзавање ћелијских линија. Одређивање вијабилности ћелија.			
Литература 1. Којић Д, Марковић Ј, Петри Е (2019) Лабораторијске методе и практичне вештине (скрипта). Универзитет у Новом Саду. 2. Freshney RI (2010) Culture of animal cells: a manual of basic technique and specialized applications, 6th ed. Wiley-Blackwell. 3. Mather JP, Roberts PE (1998) Introduction to Cell and Tissue Culture: Theory and Technique. Biomedical and Life Sciences. 4. Celis JE (2006) Cell Biology: A Laboratory Handbook, 3rd ed. Elsevier Inc. 5. Јелена Марковић Филиповић, Едвард Петри – изводи са предавања.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1+1
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, консултације, менторски рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава - присуство	5	усмени испит	30
колоквијум	15		
семинар	20		