

Студијски програм : ОАС Молекуларна и функционална биологија			
Назив предмета: Микробиолошки практикум			
Наставник: Драган Радновић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испит из Основа микробиологије или Микробиологије			
Циљ предмета			
Ослањајући се на претходно стечена знања из хемије, основа микробиологије, биологије алги и гљива, предмет има за циљ упознавање студената са принципима и практичним поступцима рада у микробиолошкој лабораторији.			
Исход предмета			
Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент може да:			
(а) разуме и објасни основне принципе рада и понашања у микробиолошкој лабораторији, (б) размишља микробиолошки и да самостално ради у микробиолошкој лабораторији			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Упознавање са радом и основним алгоритмима понашања у микробиолошкој лабораторији. Анализа и утврђивање основних процедура у случају акцидентних ситуација у лабораторији. Стерилизација и основни принципи који се користе у контроли раста микроорганизама. Микроскоп и микроскопирање и нативни и бојени микробиолошки препарати. Основни принципи техника одређивања бројности, изолације и гајења микроорганизама. Хранљиве микробиолошке подлоге. Основна својства и технике изолације појединих бактеријских родова. Карактеризација бактеријских изолата на основу морфологије ћелија и њихових биохемијских и молекуларних својстава. Одржавање и чување микробиолошких култура.			
Практична настава			
Припрема и стерилизација хранљивих микробиолошких подлога, посуђа и прибора неопходног за рад у лабораторији. Инокулација различитих узорака на припремљене хранљиве подлоге. Очитавање резултата добијених гајењем бактерија у лабораторији. Опис морфологије израслих колонија. Прављење нативних и бојених препарата од изолованих бактеријских култура. Мерење величине микроорганизама уз помоћ микроскопа. Ишчишћавање бактеријских изолата. Припрема и инокулација хранљивих подлога за одређивање биохемијских особина изолованих бактерија. Очитавање резултата биохемијских својстава и детерминација бактерија до рода коришћењем одговарајућих кључева за детерминацију. Припрема инокулума бактеријског изолата и одређивање антибиограма према Кирби Бауер методи. Конзервација бактеријске културе за колекцију култура микроорганизама.			
Литература			
Кнежевич-Вукчевић, Ј., Симић, Д. (2006): Методе у микробиологији. И део. Практикум. Универзитет у Београду. ИСБН 8670780089.			
Шкрињар, М. (2001): Микробиолошка контрола намирница. Технолошки факултет. Универзитет у Новом Саду. Технолошки факултет.			
Јарак, М., Ђурић, С. (2004): Практикум из микробиологије. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад.			
Steinbüchel, A., Oppermann-Sanio, F.B., Ewering, C., Pötter, M. (2021): Mikrobiologisches Praktikum. Springer Berlin. ISBN 9783662632345.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 0	Практична настава: 0+4
Методе извођења наставе			
Вежбе се изводе практично у лабораторији укључујући компјутерске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	35	усмени испит	50
колоквијум-и	10		
семинар-и			