

Студијски програм/студијски програми: Биологија			
Врста и ниво студија: Докторске студије			
Назив предмета: Принципи микроскопских метода			
Наставник: Васић С. Предраг			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 15			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета: Упознавање са типовима и принципима рада светлосних и електронских микроскопа. Упознавање са методологијом припреме материјала и микроскопских препарата за научно-истраживачки рад.			
Исход предмета: Оспособљеност за самосталну израду микроскопских препарата од различитих врста узорака за реализацију захтева постављених при избору научно-истраживачких задатака.			
Садржај предмета: Типови светлосних микроскопа и принципи рада. Фиксирање материјала, врсте фиксатива и избор фиксатива. Узимање узорака за израду препарата. Врсте препарата: привремени, полутрајни, трајни. Сечење свежег и фиксираног материјала, без прожимања у парафин или неки други медијум, ручним микротомом. Добијање полутрајних и трајних препарата од привремених водених препарата и методологија добијања трајних препарата парафинским методама: дехидратација фиксираног материјала, прожимање парафином, израда калупа и сечење клупа на клизном или ротационом микротому, депарафинизација, бојење пресека, полапање у неку природну или синтетску смолу. Поступци сечења материјала на клизном и ротационом микротому. Израда препарата за хистохемијске анализе и поступци при одређивању појединих садржаја у живим и неживим ћелијским системима и ткивима. Електронска микроскопија и принципи рада електронског микроскопа. Скенинг електромикроскопија.			
Литература: 1. Klein, M.R., Klein T.D.: Research methods in Plant science. The Natural History Press, Garden City, New York, 1970. 2. Melita Svob : Histološke i histoheмијске metode, „Svetlost“ izdavačko preduzeće, Sarajevo, 1974. 3. Plant microtechnique and Microscopy, Steven Ruzin, Biological Imaging Facility, University of California Berkeley, New York Oxford, Oxford University Press, 1999. 4. Помоћна литература – одабрани научни радови			
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања: 5	Вежбе: 0	Други облици наставе: 0	
			Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе: Предавања, колоквијуми.			
Оцена знања (максимални број поена 100):			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	тест	
практична настава		практични испит	
колоквијум-и	40	усмени испит	50
семинар-и			