

Студијски програм : Агробиотехнологија			
Назив предмета: Општа микробиологија			
Наставник: Драгана Стаменов, Симонида Ђурић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета Општа микробиологија је да студентима пружи основна знања за разумевање света микроорганизама, њихове грађе, функције и улоге у живим системима. Циљ је да кроз наставни процес студенти развију аналитичко размишљање, практичне лабораторијске и професионалне вештине, које су неопходне за примену микробиолошких знања у стручној и научној пракси.			
Исход предмета			
Након успешног завршетка курса Општа микробиологија, студенти ће бити способни за примену стечених теоријских и практичних знања из микробиологије како у наставку студија, тако и у професионалном раду. У погледу практичних знања и вештина, студенти ће бити оспособљени за примену основних принципа рада у микробиолошкој лабораторији. Биће упознати са опремом, прибором и материјалима који се користе за рад у микробиолошкој лабораторији, као и са основним методама и техникама проучавања микроорганизама, као што су техника микроскопирања, основне технике изолације, идентификације и гајења микроорганизама (протозоа, алги, гљива, квасаца и бактерија), као и методе изучавања утицаја физичких и хемијских чинилаца на раст и развој микроорганизама.			
Садржај предмета			
Теоријска настава: Предавања			
Микробиологија, увод, историјат и савремени развој микробиологије. Основна грађа ћелије прокариотских и еукариотских микроорганизама. Величина, облици и морфолошке карактеристике микроорганизама. Класификација микроорганизама и њихове систематске групе (протозое, алге, гљиве, бактерије, вируси). Основи молекуларне биологије микроорганизама. Променљивост микроорганизама и механизми размене генетичког материјала код микроорганизама. Метаболизам микроорганизама (биоенергетика, фотосинтеза код бактерија). Раст и размножавање микроорганизама и утицај фактора спољашње средине на њихов раст. Микроорганизми у природи и њихова распрострањеност у различитим природним срединама.			
Практична настава: Лабораторијске Вежбе			
Основни принципи рада у микробиолошкој лабораторији. Методе и поступци стерилизације. Основне технике изолације микроорганизама. Техника микроскопирања. Основни облици микроорганизама. Идентификација протозоа, алги, гљива и квасаца. Морфологија бактеријске колоније и бојење по Граму. Морфологија бактеријске ћелије и бојење ендоспора и капсула. Одређивање биохемијских особина микроорганизама. Испитивање утицаја температуре, осмотског притиска, концентрације водоникових јона (pH) и кисеоника на раст микроорганизама. Испитивање отпорности микроорганизама на раствор тешких метала, антибиотике и етерична уља (ароматограм). Испитивање односа антагонизма између различитих група микроорганизама.			
Литература			
1. Мирјана Јарак: Микробиологија за студенте биљне производње, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2013. 2. Драгана Стаменов, Тимеа Хајнал Јафари, Ђурић Симонида: Микробиологија - практикум, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2023. 3. Madigan, M.T., Martinko, J.M., Stahl, D.A. and Clark, D.P., 2009. Brock Biology of microorganisms 13th edn. Int. Microbiol, 11(1).			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 60	
		Практична настава: 30	
Методе извођења наставе			
Теоријска настава: интерактивна (Power point presentation)			
Практична настава: лабораторијске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
активност у току предавања		10	
практична настава		писмени испит	
колоквијум-и		усмени испит	
семинар-и		60	