

Студијски програм : ОАС Екологија и заштита природе			
Назив предмета: Општа микробиологија			
Наставник/наставници: Драган Радновић, Јелица Симеуновић , Верица Алексић Сабо			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање са функционалном грађом, метаболизмом и основним групама микроорганизама у циљу разумевања њихове улоге у природним екосистемима и значаја за човека.			
Исход предмета Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент може да: (а) разуме и објасни морфологију, основне законитости раста, главне метаболичке путеве и главне стратегије добијања енергије различитих група микроорганизама, (б) разликује основне групе прокариотских микроорганизама и вируса и њихову улогу у природи; (в) разуме основне принципе примењене микробиологије и какав је значај микроорганизама за човека; (г) правилно примењује основне принципе рада у микробиолошкој лабораторији.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Кратак историјат развоја и однос микробиологије и других научних дисциплина; Упоредни приказ морфологије, функционалне грађе и размножавања прокариотских микроорганизама; Метаболизам микроорганизама. Раст и контрола раста микроорганизама. Молекуларна биологија и генетички елементи. Експресија гена. Генетика бактерија. Раст и размножавање бактерија и утицај фактора спољашње средине на раст микроорганизама; Филогенетски диверзитет бактерија. Вируси, вироиди и приони. Микробиолошке инфекције и патогенеза. Одбрамбени механизми домаћина. Преглед најчешћих узрочника инфективних болести. Основни принципи микробиолошке биотехнологије и синтетичке биологије. <i>Практична настава</i> Упознавање са начином рада у микробиолошкој лабораторији. Рад са микроскопом. Технике стерилизације и гајења микроорганизама. Упознавање са морфологијом бактерија. Технике праћења раста бактерија. Одређивање бројности бактерија у узорку директним и одгајивачким методама. Изолација, гајење бактерија и утврђивање њихових основних биохемијских својстава као основе за експериментални рад и разумевање физиологије микроорганизама. Одређивање антибиотске осетљивости бактеријских изолата. Изолација и одређивање бројности бактериофага.			
Литература: 1. Петровић О., Кнежевић П., Симеуновић Ј. (2007) : Микробиологија. Скрипта – WUS Аустрија, Нови Сад, ISBN 978-86-7031-083-4. 2. Марков, С. (2012): Микробиологија, Основи микробиологије за студенте технолошких струка. Технолошки факултет у Новом Саду. ISBN: 978-86-9253-002-8. 3. Madigan, M. Т., Bender, K. S., Buckley, D. H., Sattley, W. M., Stahl, D. A. (2021): Brock Biology of Microorganisms. 16th ed. Pearson, Inc.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 0+2
Методе извођења наставе: Предавања уз коришћење компјутерских презентација на видео пројектору, лабораторијске вежбе и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	2	усмени испит	40
практична настава	22		
колоквијум-и	36		
семинар-и	0		