

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : ПИ, Б, ФИ, ХИ			
Назив предмета: Микробиологија			
Наставник: Синиша Ј. Марков , Драгољуб Д. Цветковић , Александра С. Ранитовић			
Статус предмета: обавезни на ИУХ, ТКХ, КК, ПБ, БИ, ЕЕИ, ФИ			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање основних научних и академских способности и вештина из области микробиологије, разумевање основних микробиолошких догми, појединих великих група микроорганизама и основних утицаја физиолошких и еколошких чинилаца на ћелије еу- и прокариота.			
Исход предмета Оспособљеност за адекватно разумевање основних микробиолошких догми, места, улоге и значаја појединих група микроорганизама, значаја и улоге еколошких чинилаца на виталност и вијабилност ћелија еу- и прокариота, као и на физиолошке процесе истих.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Преглед развоја микробиологије и поделе микроорганизама. Начини испитивања микроорганизама. Обим и дефиниција микробиологије – организми и животна средина, микробиолошке дисциплине и разврставање микроорганизама. Основи цитологије: дефиниција, морфологија, хемијски састав, физичко-хемијске особине, животни процеси у ћелији. Грађа еукариотске ћелије. Мембрански системи. Ћелијски зид. Алге, протозоа, гљиве. Грађа прокариотске ћелије. Мембрански системи. Ћелијски зид. Грам позитивне и негативне бактерије, археобактерије, цијанобактерије, микоплазме. Општи појмови из физиологије, екологије, генетике и таксономије микроорганизама. Енергетски метаболизам. Раст организама и популације. Абиотички и биотички чиниоци Заједнице микроорганизама. Основи наследности и променљивости микроорганизама. Основи мутација. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе из области микроскопије, припреме хранљивих подлога, процедура са микробиолошким материјалима, као и процедурама са изоловањем микроорганизама и манипулације са културама – добијање чисте културе; упознавање представника свих већих група микроорганизама – алге, протозое, гљиве и бактерије; основни физиолошки и еколошки тестови за квасце и бактерије.			
Литература 1. С. Марков: Микробиологија, друго измењено и допуњено издање, Технолошки факултет Нови Сад, Нови Сад, 2021. 2. Љ. Врбашки, С. Марков: Практикум из микробиологије, Прометеј, Нови Сад, 1991. 3. M.J. Leboffe, В.Е. Pierce: A Photographic Atlas for the Microbiology Laboratory, Morton Publ. Co., Englewood, USA. 2005. 4. В. Јемцев, Д. Ђукић: Микробиологија, Војноиздавачки завод, Београд, 2000. 5. Д. Радновић, М. Матавуљ, М. Караман: Микологија, ПМФ, Нови Сад, 2008. 6. L. A. Seidman, C. J. Moore: Basic Laboratory Methods for Biotechnology, Pearson, USA, 2009. 7. J.M.Willey, L.M. Sherwood, C.J. Woolverton: <i>Prescott's Principles of Microbiology</i> , Mc Graw-Hill Inter. Ed., USA, 2009.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, индивидуалне лабораторијске вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	2	писмени испит	
практична настава	15+3+10	усмени испит	30
колоквијум-и	20+20		
семинарски рад			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			