

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програми:	Биотехнологија, Прехрамбено инжењерство, Фармацеутско инжењерство, Хемијско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	Микробиологија		
Наставник:	Синиша Ј. Марков; Драгољуб Д. Цветковић		
Статус предмета:	Обавезан		
Број ЕСПБ:	7		
Услов:	нема		
Циљ предмета	<p>СТИЦАЊЕ основних научних и академских способности и вештина из области микробиологије, разумевање основних микробиолошких догми, појединих великих група микроорганизама и основа утицаја физиолошких и еколошких чинилаца на ћелије еу- и прокариота.</p>		
Исход предмета	<p>Оспособљеност за адекватно разумевање основних микробиолошких догми, места, улоге и значаја појединих група микроорганизама, значаја и улоге еколошких чинилаца на виталност и виабилност ћелија еу- и прокариота, као и на физиолошке процесе истих.</p>		
Садржај предмета	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Преглед развоја микробиологије и поделе микроорганизама. Начини испитивања микроорганизама. Обим и дефиниција микробиологије – организми и животна средина, микробиолошке дисциплине и концепти разврставања 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, цијанобактерије, архебактерије, микоплазме. Општи појмови из физиологије, екологије, генетике и таксономије микроорганизама. Енергетски метаболизам. Раст организама и популације. Абиотички и биотички фактори. Заједнице микроорганизама. Основи наследности и променљивости микроорганизама. Основи мутација.</p> <p><i>Практична настава:</i></p> <p>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.</p>		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Марков С.: Микробиологија – основи микробиологије за студенте технолошких струка, Технолошки факултет, Нови Сад, 2012. 2. Врбашки Љ., Марков С.: Практикум из микробиологије, Прометеј, Нови Сад, 1991. 3. Tortora, G.J., Funke, B.R., Case C.L. (2004): Microbiology, an Introduction, 8th ed., Pearson Benjamin Cummings, San Francisco – Toronto 4. Радновић Д., Матавуљ М., Караман М. (2008): Микологија, ПМФ, Нови Сад 5. www.asm.org 		
Број часова активне наставе			
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
3	-	3	-
Остали часови: -			
Методe 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, вежби и консултација	5	усмени испит	30
Одбрањене вежбе	15		
Препознавање микроорганизама	10		
Колоквијум-и	20+20 = 40		