

Студијски програм: Прехрамбена и хемијска технологија			
Назив предмета: Микробиологија			
Наставник: Радишић др Мирјана			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: у складу са Законом о високом образовању и Статутом школе.			
Циљ предмета Увођење студената у микробиолошку проблематику прехрамбене и хемијске технологије као и упознавање са врстама и карактеристикама микроорганизама носиоца прехрамбених и хемијских процеса производње.			
Исход предмета Студент ће знати да распозна корисне и штетне микроорганизме, да их идентификује, чува и негује корисне и да се успешно супротставља штетним микроорганизмима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјат и подела микробиологије. Морфологија микроорганизама. Микро и макроструктура ћелије бактерија, квасаца, плесни, вируса, протозоа. Прокариоти и еукариоти. Основни принципи у класификацији микроорганизама –систематика. Физиологија микроорганизама. Метаболизам микроорганизама. Исхрана, асимилација, биосинтеза микроорганизама. Типови дисања, раст и размножавање микроорганизама. Утицај еколошких фактора на микроорганизме. Абиотски и биотски чиниоци спољне средине. Међусобни односи микроорганизама. Улога микроорганизама у природи, води, ваздуху, земљи. Биокатализатори у ћелији микроорганизама. Микроорганизми узрочници кварења сировина, полу и готових производа прехрамбене и хемијске технологије. Уништавање и спречавање размножавања микроорганизама. Принципи микробиолошког кварења хране и предмета опште употребе. Токсикоинфекције. Хигијена погона прехрамбене и хемијске индустрије: дезинфекције. Здравствено стање и лична хигијена радника у погону. <i>Практична настава</i> Микробиолошка лабораторија, опрема, посуђе и апарати. Паковање и стерилизација лабораторијског материјала. Хранљиве подлоге за гајење микроорганизама. Микроскоп, врсте, основни делови и начин микроскопирања. Нативни препарати, висећа кап. Фиксирани препарати. Просто бојење ћелија. Сложена бојења. Бојење органела за кретање, спора и капсула. Морфологија и начин размножавања квасаца. Више и ниже плесни, морфологија и начин размножавања. Гајење и изоловање микроорганизама. Чисте културе. Методе пресејавања, засејавања и изоловања микроорганизама. Морфологија колонија, идентификација микроорганизама.			
Литература 1. Др Мирјана Јарак, Микробиологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. 2. Др Мирјана Јарак, Практикум за вежбе из микробиологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.			
Број часова активне наставе: 75		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Вербалне: усмено излагање, разговор. Визуелне: демонстрација, презентације, цртање и илустровање. Практичне: лабораторијске, експерименталне, рачунарске, рачунске, конструктивне			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
уредно похађање предавања и вежби	0 – 10	испит	0 – 30
самостални рад студента	0 – 30		
предиспитне провере знања	0 – 30		