

Курсеви целоживотног учења на Технолошком факултету Нови Сад

Назив курса:	Основе микробиолошке безбедности хране
Опис курса:	Курс „Основе микробиолошке безбедности хране“ је организован по принципу теоријских предавања и практичног рада. Наставни план и програм курса је дат у Прилогу. Програм курса је усклађен са важећим националним прописима у области микробиолошке безбедности намирница и стандардним методама микробиолошког испитивања. Сва средства потребна за успешно извођење (писани материјал, уређаји, микробиолошки прибор и посуђе, подлоге, и др.) су обезбеђена.
ЕСПБ:	-
Циљеви:	Упознавање полазника са основама микробиологије, групама микроорганизама од значаја за безбедност хране и њено кварење, као и феноменима који су значајни за хигијену процеса (попут биофилмова). Програм курса је у складу са савременим концептом безбедности хране и важећим националним прописима у области микробиолошке безбедности намирница и стандардним методама микробиолошког испитивања.
Предзнање:	-
Компетенције које се стичу:	По завршетку наставног дела курса предвиђена је провера знања полазника у виду теста. Полазницима ће бити издата потврда Технолошког факултета о похађању/положеном курсу.
Предавачи:	1. др Сениша Марков, редовни професор 2. др Драгољуб Цветковић, ванредни професор 3. др Александра Велићански
Трајање:	40 часова
Број полазника:	-
Учесталост одржавања:	-
Место одржавања:	Нови Сад, Технолошки факултет
Контакт особа:	др Драгољуб Цветковић
Телефон контакт особе:	021/485 3730
Имејл контакт особе:	cveled@uns.ac.rs

ПРИЛОГ 1.

НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ КУРСА: „ОСНОВЕ МИКРОБИОЛОШКЕ БЕЗБЕДНОСТИ ХРАНЕ“

	НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА	НАСТАВНИ САДРЖАЈ	ОБЛИК	ФОНД
1.	Основни принципи безбедности производа и процеса	Појам, значај и карактеристике микробиолошке безбедности хране. Савремени приступ обезбеђењу здравствено безбедне хране. Законска регулатива. Значај појединих група микроорганизама за безбедност/квалитет хране.	П: В:	2 0
2	Утицај абиотичких фактора на раст и размножавање микроорганизама - контрола раста.	Повезаност раста и размножавања са вредношћу рН средине, концентрацијом растворених супстанци, a_w вредношћу. Утицај ниских и високих температура. Утицај различитих видова зрачења на микроорганизме.	П: В:	4 0
3.	Бактерије критеријуми безбедности хране	Бактерије рода <i>Salmonella</i> и <i>Listeria monocytogenes</i> – макроморфолошке, микроморфолошке и физиолошке карактеристике. Извори контаминације. Осетљивост на еколошке факторе средине. Патогеност. Методе за изоловање и идентификацију.	П: В:	2 1
4.	Грам негативне бактерије - критеријуми хигијене хране	Бактерије фамилије Enterobacteriaceae, <i>E. coli</i> , <i>Campylobacter</i> spp., – макроморфолошке, микроморфолошке и физиолошке карактеристике. Извори контаминације. Осетљивост на еколошке факторе средине. Патогеност. Методе за изоловање и идентификацију.	П: В:	3 2
5	Грам позитивне бактерије - критеријуми хигијене хране	Коагулаза позитивне стафилококе (<i>Staphylococcus aureus</i>), сулфиторедукујуће кластридије, <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Bacillus cereus</i> – макро- и микроморфолошке особине и физиолошке карактеристике. Извори контаминације. Осетљивост на еколошке факторе средине. Патогеност. Методе за изоловање и идентификацију.	П: В:	4 2
6.	Други микроорганизми значајни за безбедност и хигијену хране	Плесни, квасци, вируси, протозое – макроморфолошке, микроморфолошке и физиолошке карактеристике. Извори контаминације. Осетљивост на еколошке факторе средине. Патогеност и токсичност – микотоксини. Методе за изоловање и идентификацију.	П: В:	3 1
7.	Микроорганизми узрочници кварења хране	Кварење хране као последица физиолошке активности микроорганизама. Микроорганизми узрочници кварења – бактерије млечне киселине, бактерије сирћетне киселине, дивљи квасци. Методе за изоловање и идентификацију.	П: В:	2 1
8.	Основи микробиологије вода	Аутохтони и алохтони микроорганизми вода. Микроорганизми значајни за хигијенску исправност воде за пиће, природних минералних и стоних вода – колиформне бактерије, цревне ентерококе,	П: В:	3 1

		<i>Pseudomonas aeruginosa</i> . Извори контаминације. Осетљивост на еколошке факторе средине. Патогеност. Методе за изоловање и идентификацију.		
9.	Биофилмови	Појам и дефиниција биофилмова. Настанак, развој и карактеристике биофилмова. Начини уклањања.	П: В:	1 0
10.	Антимикробна средства	Појам антимикробних средстава – антибиотика, дезинфицијенаса и конзерванаса. Механизми деловања антимикробних супстанци. Тестови за испитивање активности дезинфекционих средстава различите намене.	П: В:	3 1
11.	Микробиолошка контрола погона индустрије хране	Микробиолошко испитивање ваздуха, радних површина, различитих делова опреме и руку радника. Стерилизација и асептични услови. Узорковање. Брзи и алтернативни тестови за микробиолошку контролу – АТР, Петри филмови, Rodac плоче и др.	П: В:	3 1
П - предавања; В - вежбе.				