

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Биохемијско инжењерство и биотехнологије		
Изборно подручје (модул)		Прехрамбена технологија		
Врста и ниво студија		Мастер студије		
Назив предмета		Безбедност хране		
Наставник (за предавања)		Сузана Димитријевић-Бранковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Сузана Димитријевић-Бранковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	3	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни	
Услов	Познавање технологија прехрамбене и биотехнолошке струке			
Циљ предмета	Циљ предмета је да студенти стекну знања из области управљања квалитетом и ; безбедношћу хране применом HACCP система, стандарда серије ISO 9000, ISO 22000 и сродних			
Исход предмета	Успешним полагањем испита из овог предмета студенти ће бити оспособљени: а) да учествују у изради дијаграма токова специфичних производних процеса, анализи опасности за сваки процесни корак, дефинисању критичних контролних тачака као и изради HACCP планова, б) да разумеју принципе имплементације и примене стандарда ISO 9001 у било којој организацији и ISO 22000 или сродних у производњи хране, в) да примењују методе за анализу и унапређења система управљања безбедношћу и квалитетом у прехрамбеној индустрији.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	1. Систем анализе опасности и критичних контролних тачака (HACCP) и његова примена у производњи хране. ; 2. Основни принципи и примена HACCP система. ; 3. Хемијске, биолошке и физичке опасности и њихова контрола ; 4. Анализа ризика генетски модификоване хране ; 5. Претходно потребни програми – GMP, GHP, Codex Alimentarius ; 6. Стандарди за обезбеђивање квалитета и безбедности прехрамбених производа – ISO 9000, ISO 22000, BRC Food. ; 7. Документација система за обезбеђивање квалитета и безбедности прехрамбених производа ; 8. Трошкови квалитета ; 9. Технике и алати побољшања квалитета ; а) Дијаграми - дијаграми тока процеса, хистограми, парето дијаграми, Ишикава дијаграми, контролне карте ; б) Технике решавања проблема – анализа утицаја и последица грешака, анализа узрока, корективне и превентивне мере, ; б) Управљање променама – гап анализа, радар карте, гантаграми, матрица одговорности ; 10. Статистичке методе у праћењу перформанси и унапређењу система обезбеђења квалитета и безбедности прехрамбених производа (six sigma) ;			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Практична настава прати наставне јединице теоријских предавања, углавном кроз анализу студија случаја. Могућа је организација посете предузећа за чије процесе ће се практично вршити анализа ризика од хемијских, физичких и микробиолошких контаминација, као и израда HACCP планова.			
Литература				
	1	Одговарајући стандарди		
	2	др Илија Ђекић, методе побољшања система управљања безбедношћу и квалитетом у производњи хране, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, 2010		
	3	Martin R.Adams, M. J. Robert Nout, Fermentation and Food Safety, Aspen Publishers, Inc. ; Gaithersburg, Maryland, 2001 ;		
	4	R. E. HESTER AND R. M. HARRISON, Food Safety and Food Quality, The Royal Society of Chemistry 2001		
	5	RONALD H. SCHMIDT and GARY E. RODRICK, FOOD SAFETY HANDBOOK, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken. New Jersey, 2003		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
1	2	0		
Методе извођења наставе	Предавања, практична настава, семинари			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		Максимално 55
практична настава	30	усмени испит		
колоквијуми				
семинари	20			