

Ред.број		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Безбедност на храната и анализа на ризик			
2.	Код	ТЕХДОК62			
3.	Студиска програма	Технологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	I или II
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)*	Д-р Донка Донева-Шапческа, ред. проф. (одговорен наставник-60%) Д-р Дарко Димитровски, вонр.проф. (40%)			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Познавање од општа микробиологија, микробиологија на храна и санитација			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	<p>Пошироко запознавање со факторите кои влијаат врз безбедноста на храната и да се стекнат со подлабоки знаење, вештини и ставови од областа на проценката на ризиците во безбедноста на храната.</p> <p>Компетенции: Студентот треба да стекне знаење за одделните значајни микробиолошки, хемиските и физичките опасности кои влијаат врз безбедноста на храната и да можат самостојно да вршат проценка и анализа на ризиците кои се јавуваат во прехранбената индустрија и ланецот на исхрана.</p>			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	<p>Вовед во безбедност на храна. Контаминенти на храната од микробно потекло кои предизвикуват алиментарни заболувања или интоксикации. Краток преглед на бактериски токсини, микотоксини, фиксотоксини. Безбедност на храната од аспект на генетски модифицирани суровини и нивни производи. Опасности од алергии и изложеност на други хемиски и физички извори на опасности во текот на производството на храна. Влијание на процесните услови на обработка на храната врз безбедноста на храната. Квалитативна и/или квантитативна проценка на можниот внес на биолошки, хемиски и физички агенси преку храна и чекори во справувањен со ризици предизвикан од небезбедна храна. Проценката на ризик со користење модели на предвидување, со цел да се оцени ризикот од внес на несакани контаминенти или полутанти.</p>			

		<p>Анализа на ризик, управување со ризик, проценка на ризик и комуникација со ризик. Резултати од учењето: По завршувањето на курсот по овој предмет студентот треба да ги знае главните извори на опасност од храна и како да се намалат. Систематски да ги дефинира и детално да ги објасни сите компоненти на процесот на анализа на ризик, Да се знаат стандардите и алатките што се користат за анализа на ризик во прехранбената индустрија и управување со храна. Да може да анализира и ја согледува важноста од примената на проценката на ризикот во научното управување со безбедноста на храната, и ги разликува опасностите и ризици, да врши анализа на ризик, проценка на ризик, управување со ризик и комуникација со ризик. Да донесува одлуки за контрола на опасноста во ниво на производители на храна и проценката на изложеноста на потрошувачите на опасностите за безбедноста на храната и на државно ниво.</p>		
13	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивна теоретска и практична настава во комбинација со самостојна работа и поединечни консултации ќе се применат во сите наставни поглавја од предметот во различен обем, во зависност од бројот на студентите. Од наставните методи ќе се користат индивидуалните и евентуално групни односно тимски колаборативни и кооперативни методи на активно учење. Развивање на вештини за прикажување и презентирање на истражувањата согласно најновите релевантни научни истражувања од областа на безбедноста на храната и анализа на ризик.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	180		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	20
		16.3.	Пракса: часови	10
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20
		17.3.	Домашно учење - задачи	80
18	Услови за потпис	Реализирани 60% активности под реден број 16 и 17		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	30	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	10	
	19.3.	Завршен испит: бодови	60	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	

		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)			
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)			
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)			
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета/самоевалуација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Costa, R. and Kristbergsson, K.	Predictive Modeling and Risk Assessment	Springer, LLC	2009
		2.	Shmidt, R.H. and Rodrick G.E.	Food Safety Handbook	John Wiley & Sons, New York	2003
		3.	Reij, M.W., Alink.G.M., M van Wessel, Rietjens IMCM	Risk associated with food, course reader	Wageningen, University, The Netherlands	2007
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Forsythe, S.J.	The microbiological risk assessment of food	Blackwell Science Ltd	2002
		2.	Brown, M. and Stringer, M.	Microbiological risk assessment in food processing	Woodhead Publishing Limited,	2002
	3.	Автори на научни трудови	Научни трудови од областа на интерес	Издавачи на научни трудови	2010-202X	