

ПРИЛОГ БР. 4

ПРЕДМЕТНА ПРОГРАМА

Прилог бр. 4		Предметна програма од втор циклус на студии во времетраење од една година		
1.	Наслов на наставниот предмет	Методи на научно-истражувачката работа со биостатистика		
2.	Код	НУТ_II_1		
3.	Студиска програма	Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет –Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус		
6.	Академска година / семестар	9	Број на ЕКТС кредити	7
8.	Наставник	Доц. д-р Анка Трајковска Проф. д-р. Александар Наумовски Проф. д-р Коста Сотирски		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Студентот ќе се стекне со основно знаење за спроведување на научно истражување, ќе ги осознае базичните принципи на научниот метод и процесите на изведување на истражување во нутриционизмот. Студентот ќе развие критичко мислење за изворите на податоци, ќе ги усвои основните принципи на истражувачката етика, тимската работа и значењето на авторството. Тој ќе го осознае значењето и основните принципи на науката за исхрана и практикување. Ќе ги совлада правилата и знаењата потребни за подготовка и успешна презентација на научен труд во форма на слајд и/или постер презентација вклучувајќи интерпретирање на резултатите од статистички анализи и презентирање на јасен, концизен и логичен начин.</p>			
11.	<p>Содржина на предметната програма</p> <p>Студентот ќе се запознае со базичните статистички методи кои се применуваат во истражувањата во јавното здравство и ќе научи како практично да ги применува едноставните статистички компјутерски програми.</p> <p>Базични принципи на научен метод и процеси на изведување на истражување во нутриционизмот.</p> <p>Структура на професионални и истражувачки трудови од областа нутриционизам поврзана со</p>			

	<p>медицина базирана на докази.</p> <p>Барање и користење на извори на податоци со посебен осврт врз истражувања во домен на науката за храна и исхрана.</p> <p>Основни принципи на истражувачката етика, тимска работа и значење на авторството.</p> <p>Развивање на вештини за изготвување на план, дизајнирање и изведување на истражувачки проект на основа на зададена хипотеза/хипотези.</p> <p>Анализа на делови на труд како подготовка за изработка на семинарски труд.</p> <p>Улога на статистички методи во истражувања во јавното здравство.</p> <p>Презентирање на ефективните резултати со изборка на соодветен приказ, заклучоци и табели на податоци. Употреба на статистичките методи во решавање на проблемите на варијации во примероците.</p> <p>Селектирање на подесни статистички методи во анализа на групи податоци. Коректно интерпретирање на резултати добиени со статистичките анализи, презентирани во литературата од научните области на медицината и нутриционизмот.</p> <p>Изведување на едноставни статистички анализи. Опис на податоците табеларно и графички, мерки на централна тенденција, рангови и стандардна девијации. Варијабилитет, линеарна регресиона анализа и коефициент на варијација со вовед во мултиваријантната анализа. Статистичка анализа со примена на компјутер.</p>			
12.	Методи на учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	175		
14.	Распределба на расположливото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10 часови

		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	90 часови
17.	Начин на оценување			
17.1	Тестови Презентација на семинарска работа,2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа			Бодови 70
17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна			Бодови 20
17.3	Активност и учество			Бодови 10
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски (ако има потреба наставата може да се изведува и на англиски јазик)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			
22.	Литература			
	22.1	Задолжителна литература		

Ред.б рој	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Силобрчиќ В.	Како саставити, објавити и оцјенити зnanствено дело.	Медицинска наклада: Загреб	2003.
2.	Јакoминић, М., Шимић, В., Кнiewald, Ј.	Упуте за pretraživanje literature elektroničkim раčunalом (recenzirana interna skripta),	Prehrambeno- biotehнолошки fakultet, Zagreb	1999.
3.	Wayne, D.W.	Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences	7th, John Wiley & Sons Inc., New York	1999.
Дополнителна литература				
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Montgomery, D.C.	Design and Analysis of Experiments,	5th ed. John Wiley and Sons Inc., New York	2001.
2.	Forthofer, R.N., Lee, E.S.	Introduction to Biostatistics: A Guide to Design, Analysis and Discovery,	Academic Press, London	1995.
3.				

Прилог бр. 4		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Диетотерапија кај малнутриции, здебеленост и ко-морбидитети		
2.	Код	НУТ_II_2		
3.	Студиска програма	Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет –Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус		
6.	Академска година / семестар	9	Број на ЕКТС кредити	7
8.	Наставник	Доц. д-р Вера Симовска Проф.д-р Самуел Садикарио		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Целта е да се научат превентивните стратегии и менаџмент на прекумерната телесна тежина, дебелината и асоцирачките болести/ко-морбидитетите како што се инсулин не зависниот дијабет, канцерот и кардиоваскуланите болести. Во однос на потхранетоста ќе се продлабочат знаењата за причините кои доведуваат до појава на анорексијата, најефикасните третмани во адолесцентниот период, вулнерабилните периоди во животот, вклучувајќи ги старите лица.</p>			
11.	<p>Содржина на предметната програма</p> <p>Студентот ќе се стекне со знаења за комплексната интеракцијата меѓу ризик факторите за појава на дебелината, кардиометаболниот ризик, енергетскиот дисбаланс, регулација на апетитот, диетните навики и физичката активност, како и структурните композиција на човечкото тело. Ќе се изучат превентивните стратегии за менаџментот на дебелината предизвикана со консумирање на енергетски густа храна и микронутритивен дефицит. Значење на бихејвиораната терапија и влијанието на промените во стилот на живеење, интензитетот на физичката активност и нивното влијание врз метаболичните компликации сврзани со дебелината. Во однос на потхранетоста ќе се изучат причините кои доведуваат до пореметувања во навиките во исхраната и потхранетост, на индивидуално ниво вклучувајќи ја анорексојата, како и глобалната криза на потхранетост како последици на сиромаштијата.</p>			
12.	Методи на учење			

13.	Вкупен расположлив фонд на време	175		
14.	Распределба на расположливото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	Часа 45
		15.2	Вежби (лабараториски, аудирориски), семинари, тимска работа	Часови 10
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	Часови 10
		16.2	Самостојни задачи	Часови 20
		16.3	Домашно учење	Часови 90
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови 2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа		Бодови 70
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна		Бодови 20
	17.3	Активност и учество		Бодови 10
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 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)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски (ако има потреба наставата може да се изведува и на англиски јазик)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата				
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
22. 1	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	WHO	Obesity–Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation.	WHO	2000
	2.	Ferro-Luzzi A, Martino L.	Obesity and physical activity. In.: Chadwick, Gardew G, eds. The origins and consequences of obesity	Ciba Foundation Symposium, 201 Wiley & Sons Ltd.	1995
	3.	Симовска В.	Ед. Ефекти на диетотерапијата и програмираната физичка активност врз дебелината и нејзините компликации	Менора, Скопје Република Македонија , ISBN 978-608-200-025-1	2008
22. 2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Puska Pekka et all.	North Karelia Project	KTL.Fi	1995
	2.				
3.					

Прилог бр. 4		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Процесирање на храна со задржан оптимален нутритивен квалитет		
2.	Код	НУТ_П_3		
3.	Студиска програма	Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет –Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус		
6.	Академска година / семестар	9	Број на ЕКТС кредити	7
8.	Наставник	Проф. д-р Драган Дамјановски Доц. д-р Ангела Василевска Проф. д-р Ирена Барик -Чолик		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Усвојување на знаење за техниките и современите сознанија во прехранбеното процесно инженерство во насока на добивање на храна со задржани оптимални нутритивни вредности.			
11.	Содржина на предметната програма Напредно ниво на знаења за хемиските, физичките и органо-лептичките својства на храната, како и пренос на маса кај храната, потребни за правилно поставување на процесите и избор на техники при преработката на храната. Топлотни процеси во подготовка на храната и влијание на различните термички третмани врз сензорните својства и нутритивниот квалитет на храната. Современи достигнувања во процесите на смрзнување, ладење, дехидратација, концентрирање, како и во сепарационите процеси при производство на храна. Примена на контролирана и модифицирана атмосфера. Нови техники во конзервирањето со примена на ултразвук, висок притисок, омско загревање, електромагнетно зрачење и др. Минимално процесирани храна. Посебен осврт на аспектите на минимално процесирање на овошјето и зеленчукот, пакување и манипулација на ваквите производи. Постапки за			

	зачувување на биолошко активните компоненти во храната. Примена на ензими во современата прехранбена индустрија.			
12.	Методи на учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	175		
14.	Распределба на расположливото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часа
		15.2	Вежби (лабараториски, аудирориски), семинари, тимска работа	15 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	90 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови 2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа	Бодови 70	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	Бодови 20	
	17.3	Активност и учество	Бодови 10	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 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)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски (ако има потреба наставата може да се изведува и на англиски јазик)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата				
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Fellows, P.J.,	Food Processing Technology	CRC Press, Boca Raton	2000.
	2.	Z. Herceg, Z.	Procesi konzerviranja hrane - novi postupci,	Golden marketing, Tehnička knjiga, Zagreb	2009.
	3.	Alzamora, S.M., Tapia, M.S., Lopez-Malo, A	Minimally Processed Fruit and Vegetables,	Aspen Publishers, Glyndon	2000.
22.	Дополнителна литература				

	2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр. 4		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Контаминенти во храната		
2.	Код	НУТ_II_a/1		
3.	Студиска програма	Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет –Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус		
6.	Академска година / семестар	9	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Доц. д-р Горица Павловска Проф. д-р Кофи Е. Аидо		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	Цели на предметната програма (компетенции)			
	Студентите ќе ги унапредат своите знаења од областа на токсикологијата, изворите на контаминација и начинот на влијание на токсичните материи во храната по здравјето на човекот.			
11.	Содржина на предметната програма			
	Видови на токсични материи. Контаминенти кои се последица на загадувањето на околината: метали, пестициди, радиоактивни изотопи. Хормони, биотоксини (зоотоксини, растителни токсини, бактериотоксини, токсини од габи), алергени. Механизам на токсичноста на разните видови контаминенти во храната врз здравјето на конзументот.			
	Токсични материи формирани во текот на процесирањето на храната. Примена на зрачење при процесирање на храната и ризици. Адитиви во производството на храна. Проценка на безбедноста на адитивот и дозволени дози. Законска регулатива. Контаминенти во храната од индустриски отпад.			

12.	Методи на учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	125		
14.	Распределба на расположливото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	Часа 40
		15.2	Вежби (лабараториски, аудирориски), семинари, тимска работа	Часови 10
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	Часови 10
		16.2	Самостојни задачи	Часови 5
		16.3	Домашно учење	Часови 60
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови 2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа		Бодови 70
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна		Бодови 20
	17.3	Активност и учество		Бодови 10
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 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) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски (ако има потреба наставата може да се изведува и на англиски јазик)			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата					
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	Takayuki Shibamoto Leonard F. Bjeldanes	Introduction to Food Toxicology		2009
		2.	PFD' Mello	Contaminants and toxins	Scotish Agricultural College	2003
		3.	Deshpande, S.S.	<i>Handbook of Food Toxicology</i>	Marcel Dekker, Inc., NewYork/Base 1	2002
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2	1.	Belitz, g. d. et al.	<i>Food Chemistry</i>	Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, III. Edition	2004
		2.				
	3.					

Прилог бр. 4		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	Претприемништво, менаџмент и маркетинг	
2.	Код	НУТ_II_a/2	
3.	Студиска програма	Нутриционизам	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет – Велес	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус	
6.	Академска година / семестар	9	Број на ЕКТС кредити 5
8.	Наставник	Проф. д-р Драган Дамјановски Проф.д-р Каролина Илиевска	
9.	Предуслови за запишување на предметот		
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Целта на предметот е учесниците да се запознаат со битехничкиот сектор и примената на биотехнологијата во здравството. По успешно завршување се очекува студентите да ја разберат структурата и динамиката на биотехнолошката индустрија, проблемите кои произлегуваат од менаџирањето и претприемањето во иновативни средини, регулациони и етички проблеми кои се однесуваат на биотехнологијата.</p>		
11.	<p>Содржина на предметната програма</p> <p>Битехнологија, здравство и здравствена заштита.</p> <p>Биотехнологија и фармацевтски индустрии.</p> <p>Регулирање на биотехнолошкиот пазар.</p> <p>Истражување и развој на битехнолошкиот сектор.</p> <p>Битехнолошки кластери во светот: Улогата на различните актери во промовирањето на биотехнологијата (универзитети, центри за истражување, јавни институции, фармацевтски компании, финансиски институции и др.)</p> <p>Претприемањето и менаџирањето во биотехнолошката индустрија: атрибути на</p>		

	успешниот претприемач; бизнис планови за биотехнички претприемач			
	Етички проблеми			
12.	Методи на учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	125		
14.	Распределба на расположливото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	40 часа
		15.2	Вежби (лабараториски, аудирориски), семинари, тимска работа	10 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10 часови
		16.2	Самостојни задачи	5 часови
		16.3	Домашно учење	60 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови 2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа	Бодови 70	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	Бодови 20	
	17.3	Активност и учество	Бодови 10	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (С)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (В)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски (ако има потреба наставата може да се изведува и на англиски јазик)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата				
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
22.1	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Светска здравствена организација	http://www.who.int/infobase/		
	2.	Љубомир Кекеновски	Економија на јавниот сектор	Економски факултет, Скопје	2000
	Дополнителна литература				
22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Тед Тулчински и група автори	Прирачник за менаџмент и лидерство во здравство	Мин. за здравство на Р Македонија	2007
	2.	Фонд за здравствено осигурување на РМ	www.fzo.org.mk		
	3.	Мин. за здравство	Проект за управување со здравствениот систем	www.moh-hsmp.gov.mk	

Прилог бр. 4		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Диетопревенција и диетотерапија		
2.	Код	НУТ_П_б/1		
3.	Студиска програма	Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет –Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус		
6.	Академска година / семестар	10	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Доц. д-р Вера Симовска Доц. д-р Зора Узуноска Проф. д-р Самуел Садикарио Проф. д-р Нинослав Ивановски		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Студентот ќе стекне знаење за спроведување на диетопревентивните мерки кај одредени целни групи во вулнерабилниот период на животот: деца и адолесценти, адултна популација и минорните групи на население со посебен осврт кон здравото стареење.</p> <p>Ќе се опфатат сите аспекти на диетотерапијата и тоа од хипотези до најнови сознанија на ова поле. Студентот ќе го надолжни знаењето за превентивната и тераписка примена на макро и микронутриентите, како и одредени видови храни (нови, функционална и органска храна).</p>			
11.	<p>Содржина на предметната програма</p> <p>Теоретска и практична обработка на процена на нутритивниот статус со помош на диететски, антропометриски, функционални, лабораториски и клинички методи, одредување на енергетските и нутритивни потреби на пациентите. Посебно ќе се разработи диетотерапија кај болести на поедини органи и органски системи, ќе се научат теоретските и практични насоки за изработка на исхрана кај гастроинтестиналните пореметувања, кардиоваскуларните болести, дијабетот, остеопорозата, алергии на храна и интеракција на храната со лековите,</p>			

	како и некои бубрежни заболувања. Основни елементи на ентэралната и парентэрална исхрана во рамките на клиничката нутриционистика.			
12.	Методи на учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	125		
14.	Распределба на расположливото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часа
		15.2	Вежби (лабараториски, аудирориски), семинари, тимска работа	20 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10 часови
		16.2	Самостојни задачи	10 часови
		16.3	Домашно учење	40 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови 2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа	Бодови 70	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	Бодови 20	
	17.3	Активност и учество	Бодови 10	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 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)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски (ако има потреба наставата може да се изведува и на англиски јазик)			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата					
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	Krause's	<i>Food, Nutrition and Diet Therapy</i>	Mahan LK, Escott- Stump S., ured., 10 izd. Saunders Company, Philadelphia	2000
		2.	Živković, R.	<i>Dijetetika</i>	Medicinska naklada, Zagreb	2002
		3.				
22.2	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Симовска В	Влијание на диетотерапијата и програмираната физичка активност врз некои атерогени ризик фактори поврзани со дебелината	Менора	2008
		2.	Simic M	Medicinska dietetika	Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu	2001
		3.	Novakovic B., Miroslavljev M.	Higijena ishrane	Medicinski fakultet, Novi Sad	2005

Прилог бр. 4		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Функционална, органска и нови храни		
2.	Код	НУТ_П_6/2		
3.	Студиска програма	Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет –Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус		
6.	Академска година / семестар	10	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Проф. д-р Драган Дамјановски Проф. д-р Анка Трајковска Петкоска Проф. д-р Горица Павловска Проф. д-р Валентина Павлова		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Стекнување дополнителни знаења за функционалната и органската храна како современ концепт во исхраната. Продлабочување на знаењата од областа на теоретски и хемиски аспекти на новата медицинска и функционална храна, прехранбеното и биотехнолошкото инженерство со цел производство на нови видови храна со очекувани функционални карактеристики</p>			
11.	<p>Содржина на предметната програма</p> <p>Концепт на функционална храна во современата исхрана. Пристап при креирањето на нов производ со функционални карактеристики. Биоактивни компоненти: поделба и ефекти по здрвјето. Постапки на</p> <p>изолација, прочистување и концентрирање на биоактивните компоненти од растителни суровини. Конзервирање и пакување на производот. Законска регулатива.Нови храни. Можности за производство на нови видови производи како резултат на развојот на модерната биотехнологија. Нови техники</p> <p>и методи на работа. Производство на нови храни (биоадитиви и функционални додатоци, полисахариди (карагенан, ксантан, хитин, алгинат), модифицирани полисахариди, органски киселини и нивни</p>			

	естри, аминокиселини, масни киселини, витамини, биоминерали, биоконзерванси, примена на starter култури и др.) со акцент на ризикот по потрошувачот. ГМО концепт. Органска храна. Поим, нутритивен аспект и законска регулатива. Запознавање со процесите на производство, конзервирање, пакување и пласман на органската храна на пазарот. Соја производи како извор на биоактивни молекули, мед и производи, ликопен и канцер, хемија на фитоестрогените и фитохемиски феноли во зелениот чај, спирулина. Органосулфурни компоненти во лукот, биоактивни компоненти во разни ботанички култури, функционални млечни производи и рибиното масло (w3 / w6).			
12.	Методи на учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	125		
14.	Распределба на расположливото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часа
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	20 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10 часови
		16.2	Самостојни задачи	10 часови
		16.3	Домашно учење	40 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови 2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа	Бодови 70	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	Бодови 20	
	17.3	Активност и учество	Бодови 10	

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
			од 61 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)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски (ако има потреба наставата може да се изведува и на англиски јазик)			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата					
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	F. Shahidi, M. Naczk	Phenolics in Food and Nutraceuticals	CRC	(2003)	
	2.	I. Johnson, G. Williamson	Phytochemical Functional Foods	CRC	(2003)	
3.	T. Mattila-Sandholm, M. Saarela	Functional Dairy Products	CRC	(2003)		
22.	Дополнителна литература					

2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Schmidl, MK, Labuza, K	Essentials of Functional Foods. In: Introduction to medical and functional foods. The present regulatory status of medical & functional products (Ed.)	An Aspen Press	(2001)
	2.	Shibamoto, T., Terao, J.	Functional Foods for Disease Prevention	Chips	(1998)
	3.				