

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Изучување на одбрани поглавја од функционалната анатомија на човекот			
2.	Код	НУТ II ЗП 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	10	
8.	Наставник	Доц. др Зора Узуноска Проф. др Снежана Стоилова			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот ќе стекне знаење од одбрани поглавја за функционалната анатомија на човекот, тесно поврзани со областа нутриционизам. Целта е да ги совлада основните термилошки поими, латинските називи на одредени анатомски регии на човечкото тело и нивната градба.				
11.	Содржина на предметната програма Основи на анатомија, вовед, ткива, локомоторен систем, респираторен систем, кардиоваскуларен систем, дигестивен систем, ендокрин систем, олфакторен и густаторен систем, органолептичко познавање.				
12.	Методи на учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	250			
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	55 часови	

16.	Други форми на активности		16.1	Проектни задачи		20 часови		
			16.2	Самостојни задачи		30 часови		
			16.3	Домашно учење		100 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	30		
	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							
	22.1	Задолжителна литература						
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година		

		1.	Бочковиќ.М	Одбрани поглавја од анатомијата на човекот		1977	
		2.	Ј. Krmpotić-Nemanić, А. Marušić	Anatomija čovjeka	Medicinska naklada	2004	
		3.					
	22.2	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.					
		2.					
		3.					
		4.					

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Нутритивна физиологија		
2.	Код	НУТ II ЗП 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	10
8.	Наставник	Доц. д-р Зора Узунова Проф. д-р Јованка Тутевска Проф. д-р Вита Должан Проф. д-р Ицко Ѓоргоски		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот ќе развие критичко сфаќање на концептот за нутритивен баланс и есенцијална улога на енергијата, макро- и микронутриентите во детерминирање на нутритивниот статус кај луѓето и во демонстрирање на метаболните компликации од дефицитарен и екцесивен нутритивен внес.			
11.	Содржина на предметната програма Во домен на нутритивната физиологија студентот ќе ги научи дефинициите на некои базични термини поврзани со структурно-функционалната повзаност меѓу клетките, ткивата, како и на ниво на целиот организам, базалните метаболни процеси и нивниот одговор во различни метаболни, нутритивни и физиолошки состојби во човечкиот организам. Базични хомеостатски принципи на физиолошките регулаторни системи. Транспорт на електролити и молекули низ клеточните мембрани. Регулација на метаболизмот, растењето и енергетскиот баланс. Контрола и интеграција на јаглените хидрати, протеини и метаболизмот на мастите. Ендокрина и неурална контрола на абсорпцијата и пост-абсорптивните метаболни состојби. Енергетска хомеостаза при вежбање и стрес, траума, промени во околината и опоравување. Метаболен износ-мерење и евалуација на податоците. Термички ефект на храната. Контрола на внес на храна. Физиолошки, биохемиски и клинички ефекти на дефицитарен и екцесивен внес на енергија. Здебеленост и анорексија. Регулација на телесната температура. Механизми на создавање и губење на топлина. Центри за терморегулација во мозокот. Хипертермија и хопотермија. Приказ на функциите на гастроинтестиналниот тракт: мотилитет, секреција, дигестија и абсорпција на дигестија на прехранбените продукти. Неурална и хормонална регулација на гастроинтестиналната дигестија и абсорпција на јаглените хидрати, протеини и масти. Функција на билијарниот систем. Ентерохепатична циркулација на уробилински			

	цикрус. Метаболизам на холестерол и хомеостаза. Микронутриенти: Физиолошки, биохемиски и клинички аспекти на метаболизмот на витамините, минералите и олигоелементите, извори во храната и достапност, абсорпција и транспорт, метаболни функции, баланс и екскреција.			
	Најчести метаболни и гастроинтестинални пореметувања. Алергии и интолеранција на храна. Нутригенетика и нутригеномикс. Исхрана и здравје.			
12.	Методи на учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	250		
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	50 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	40 часови
		16.3	Домашно учење	100 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	30
	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.	Garrow JS, James WPT, Ralph A.	Human Nutrition & Dietetics.	Churchill Livingstone	2000
		2.	FAO/WHO/UNU.	Energy and Protein Requirements	World Health Organization technical report series, no 724.	1985
		3.	McArdle, WD, Katch, FI & Katch, VL	Exercise Physiology Energy, Nutrition and Human Performance.	Williams & Wilkins.	1996
22.2	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	

		1.	Bender.D.A	An introduction to Nutrition and Metabolism (4 th edition)	CRC Press. Canada.	2008
		2.	Guyton A. C.Hall J. E.	Medicinska fiziologija (deveto izdanje)	Medicinska naklada Zagreb; ISBN: 953 176-092 6	1999
		3.	Mader S.S	Human Biology (6th ed.)	Mc Graw-Hills Companies Inc.; ISBN:0-07-290584-0	2001

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Нутритивни аспекти на состојките на храната				
2.	Код	НУТ II-ИП 3/2				
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		10	
8.	Наставник	Проф. д-р Драган Дамјановски Доц. д-р Валентина Павлова				
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот ги проширува знаењата за структурата, составот, функцијата и нутритивните карактеристики на присутните макронутриенти во храната, нивната улога и промени во					

	<p>текот на подготовка и чување на храната. Се збогатуваат и знаењата за својствата на водата како доминантна компонента во храната, особено од аспект на интеракциите со другите присутни компоненти и трајноста на храната. Од здравствен аспект се изучува влијанието на исхраната во однос на макронутриентите и водата, знаењето за потребите на човекот од витамини, минерали и антиоксиданси со посебен акцент на биохемија, физиологија, метаболизам, прехранбени извори, како и за макронутритивните потреби во различни периоди во животот. Причини и последици од макро- и макронутритивните дефицити. Улога на макронутриентите во превенција на болестите. Продлабочување на знаењата за адитивите кои се користат при производството на храна и нивното влијание врз здравјето на потрошувачот и квалитетот на храната.</p>
11.	<p>Содржина на предметната програма</p> <p>Нутритивни препораки за здравје и развој (СЗО) базирани на докази вклучувајќи препораки за пооделни макронутриенти во организмот.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Јаглехидрати: карактеристики и функција на значајните олигосахариди и полисахари (скроб, целулоза, пектини, гуми, алгинат) во храната. Полисахаридите како додаток во храната. Гликемичен индекс. - Протеини: градба, карактеристики и нутритивна вредност на протеините од анимално и растително потекло. Есенцијални аминокиселини. Биоактивни пептиди и технологија на протеините. Дизајн, продукција, фракционирање и детерминирање на биоактивните состојки на полипептидите и олигопептиди. <i>Maillard</i>-ова реакција. - Масти, масла и масни киселини: карактеристики, нутритивен аспект, промени при чување и топлински процеси. Реакции на оксидација. Холестерол. - Вода: количина и видови на врзување на вода во храната. Активитет на вода и трајност на храната. Интеракции. Влијание на присутната вода врз процесите на чување и процесирање на храната. <p>Преглед на витамините во човечкиот организам и нивно значење за здравјето. Клинички ефекти на макронутритивните дефицити.</p> <p>Метаболизам и улога на витамините В1, В2, В6, биотин, пантотенска киселина, В12 и фолна киселина. Метаболизам и улога на токоферол, аскорбинска киселина, витамините А, Д и К.</p> <p>Преглед на минералите во човечкиот организам и нивно значење за здравјето. Транспорт на јони, метаболизам на Na⁺ и K⁺. Метаболизам на Ca²⁺, Zn²⁺ и Mg⁺. Метаболизам на Fe²⁺ и Fe³⁺, јод и Cl⁻. Метаболизам на другите олигоелементи. Механизми на одржување концентрација во организмот. Специфични теми кои ќе бидат вклучени се: железо и анемиа, макронутриенти и здравје на коските, како и улога на антиоксидансите во исхраната.</p> <p>Оштетувањата кои настануваат поради дејство на слободните радикали. Заштитна улога на антиоксидансите.</p> <p>Макронутриентна обогатена храна, ефекти од фортификација со мултипли макронутриенти кај деца и бремена жени. Фортификација на прехранбените производи (леб, масло, шеќер, сол) со макронутриенти како јавно здравствена интервенција, суплементација со индивидуални и мултипли макронутриенси (iodine, folic acid, calcium и vit. D).</p> <p>Оксидативен стрес и заболувања. Извори и примена на податоци за нутритивен состав на храната, групи на храни, методологија на изготвување национална база за состав на традиционалната храна.</p> <p>Адитиви во производството на храна. Класификација и својства. Интеракции помеѓу адитивите и компонентите присутни во храната. Проценка на безбедноста на адитивот и дозволени дози. Посебен осврт на често применувани адитиви во прехранбената индустрија и нивна функција. Конзерванси, емулгатори, стабилизатори, ароми, бои, киселини и бази, антиоксиданси, адитиви за интензивирање на вкусот, желирање, ензимски препарати и други.</p> <p>Предности и ризици при примена на адитивите. Законска регулатива.</p>

12.	Методи на учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	250		
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	40 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	20 часови
		16.2	Самостојни задачи	45 часови
		16.3	Домашно учење	100 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови 2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа		70 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна		30 бодови
	17.3	Активност и учество		10 бодови
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.	Deman, J.M.,	Principles of Food Chemistry,	Aspen Publishers, Gaithersburg, USA	1999
	2.	H.D. Belitz, W. Grosch, P. Schieberle,	Food Chemistry, 3rd ed.	Springer Verlag, Berlin	2004
	3.	Rucker, R.B., Suttie, J.W., McCormick, D.B., Machlin, L.J.	Handbook of Vitamins, 3th Edition,	C.H.I.P.S.,	2001
	Дополнителна литература				
22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	http://www.healthcyclopedia.com/	nutrition-and-metabolism disorders/vitamins-and-minerals.html		
	2.				
	3.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Методи за проценка на квалитет на исхраната		
2.	Код	НУТ II ЗП 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 6	
8.	Наставник	Доц. д-р Вера Симовска Проф. д-р. Ирена Чолик Барик		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Запознавање на студентите со правилната исхрана на човекот и нутритивните вредности на прехранбените производи. Студентот ќе развие критичко сфаќање на концептот за нутритивен баланс и есенцијална улога на енергијата, макро- и микронутриентите во детерминирање на нутритивниот статус кај луѓето. Методи за проценка на квалитетот на исхраната.</p>			
11.	<p>Содржина на предметната програма</p> <p>Основни принципи на правилната исхрана, препораки за балансирана исхрана. Изучување на состав и улога во организмот на поедини макронутриенти (јаглени хидрати, протеини и масти), микронутриенти (витамини, минерали) и биоактивни супстанции според нутритивната вредност, вода во храната и дневните потреби во човечкиот организам. Анализа на храната со примена на e-learning модули, примена на методи за проценка на квалитет на исхраната: диететски, антропометриски, функционални и лабораториски. Методологија на изработка на диететски план и видови на диети. Декларација на прехранбените производи.</p>			
12.	Методи на учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	150 часа		
14.	Распределба на расположливото време			
15.	Форми на наставните	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часа

	активности	15.2	Вежби (лабараториски, аудирориски), семинари, тимска работа	Часови 25
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	Часови 10
		16.2	Самостојни задачи	Часови 10
		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) (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.	Garrow JS, James WPT, Ralph A.	Human Nutrition & Dietetics	Churchill Livingstone	2000
		2.	FAO/WHO/UNU.	Energy and Protein Requirements	World Health Organization technical report series, no 724.	1985
		3.				
	Дополнителна литература					
22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.					
	2.					
	3.					

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од прехранбената технологија и биотехнологија		
2.	Код	НУТ II ЗП 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	10
8.	Наставник	Проф. д-р Драган Дамјановски Проф.д-р Стевче Пресилски Проф. д-р Митре Стојановски Научен соработник д-р Мирјана Менковска		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со одбрани поглавја од прехранбената технологија, традиционалните технологи и современи трендови. Продлабочување на знаењата за технологиите на производство на одредена храна со посебен осврт на нутритивните карактеристики на произведените намирници. Цел на предметната програма претставува секако и примената на усвоените знаења во насока на оптимизација на процесот на преработка на храната за добивање на продукт со висок нутритивен квалитет.			
11.	Содржина на предметната програма Развој на прехранбената технологија во националното и светското стопанство; традиционални и современи аспекти. Запознавање со процесирањето на храната од примарен до готов производ. Специфичност на одредени процеси во прехранбената технологија. Иновативни прехранбени технологии и реформулација: промена на нутритивните компоненти во хранителните продукти и тоа најчесто модификација на нивото на масти, шеќери и солта. Согласно избраната магистерска тема студентот разработува некоја од наведените			

	<p>целини. Видови житни култури: хемиски, физички, микробиолошки и нутритивни карактеристики. Начини на складирање. Технолошки постапка за добивање одредени видови брашна. Пекарски производи. Производство на специјални видови леб, тестенини, кекси и сродни производи. Стабилност и трајност на пекарските производи.</p> <p>Состав и нутритивни својства на овошјето, зеленчукот и нивните преработки, со акцент на биолошко активните компоненти во составот. Технологии на добивање производи од овошје и зеленчук. Примена на ензими во процесирањето. Постапки за зачувување на биолошко активните компоненти во составот.</p> <p>Состав и својства на мастите и маслата. Производство на масла со пресување и екстракција. Рафинирање и модификација на масла. Стабилизација на масла и мастите. Производи кои базираат на масло (маргарин, мајонез и др.). Трендови во производството и потрошувачката.</p> <p>Производство на шеќер. Видови шеќер и нивни карактеристики. Какао, карактеристики и технологијата на какао производи. Адитиви во кондиторската индустрија. Хидроколоиди во прехранбената индустрија. Скроб, модифициран скроб и нивна примена.</p> <p>Технологија на алкохолни ферментациони производи. Карактеристики на суровините и технологиите на производство на вино, пиво и јаки алкохолни пијалаци. Примена на ензими и помошни суровини во винарството. Достигнувања во квалитетот на производите и актуелни сознанија за нивните нутритивни вредности.</p> <p>Современи операции и процеси во преработката на млеко. Нови производи и нупроизводи во млекарството. Влијание на новите начини на обработка млекото врз квалитетот на производот. Достигнувања во технологијата на ферментирани млечни производи и сирења. Критични точни во технологијата на преработка на млекото (НАССР). Адитиви во индустријата за млеко. Примена на пробиотички култури и функционални додатоци. Значајни видови на сирења, својства и технологија. Автохтони македонски производи.</p> <p>Нутритивни својства на месото. Вода во месото, боја, мирис и вкус на месо. Автохтони месни производи во Р.Македонија. Основни суровини и додатоци во производството на автохтоните производи. Специфичности на традиционалниот начин на производство во однос на индустрискиот. Улога на операциите солење, сушење, чадење и зреење на месото. Методи на забрзано зреење на месото. Специјални техники на сушење и современи сушници. Споредни и отпадни анимални производи. Трајност на месни производи. Достигнување во пакувањето на месо. Епидемија на заразни болести кај животните во кланиците. Производство на масти од анимално потекло.</p>	
12.	Методи на учење	
13.	Вкупен расположлив фонд на време	250
14.	Распределба на расположливото време	

15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	Часови 45
		15.2	Вежби (лабараториски, аудирориски), семинари, тимска работа	Часови 40
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	Часови 20
		16.2	Самостојни задачи	Часови 45
		16.3	Домашно учење	Часови 100
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.	Vaclavik, V.A Christian E.W	Essentials of food science		2008
	2.	Цветков ЈБ	Познавање на стоката со наука за исхраната	Битола	1991
	3.	Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)	The state of food and agriculture, 2003-2004	FAO	2004
	Дополнителна литература				
22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Hosney, R.C.	Principles of Cereal Science and Technology	AACC, St.Paul, Minnesota, USA	1994

		2.	Matijasevic, B.O. , Turkulov, J.	Tehnologija ulja i masti	Univerzitet u Novom Sadu, Tehnoloski fakultet, Novi Sad	1980
		1.	Jackson, R.S.	Wine Science-Principles and Application	Academic Press, San Diego, USA	1994

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Исхрана и јавно здравје		
2.	Код	НУТ II-II1/1		
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	8
8.	Наставник	Доц. д-р Вера Симовска Проф. д-р Ирена Чолиќ Барик		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Ова е најголемата дисциплина во нутриционизмот која ја изучува улогата и принципите на науката за храна, исхрана и физичка активност во унапредување на здравјето и превенција на нутритивно-поврзаните хронични болести кај населението. Нутритивната епидемиологија е базична наука во јавното здравје која вклучува сеопфатна анализа на исхраната поврзана со големите нутритивни проблеми на популационо ниво со цел нивно решавање.</p> <p>Студентот ќе ги изучи принципите на испитување на ризикот на индивидуално и популационо ниво, планирање и евалуација на влијанието на интервентните стратегии, принципите на промоција на здравјето, испитување на навиките во исхраната и нивото на физичка активност кај населението, како и креирање, имплементација и евалуација на политиките за храна и исхрана.</p> <p>Студентот ќе се запознае со научната база за развој на нутритивни, диетни препораки на база на храни, како и предностите за развој и примена на пристапот на база на храни наспроти пристапот базиран на нутриенти.</p>			
11.	<p>Содржина</p> <p>Вовед во базичните концепти на нутритивната епидемиологија: мерење на зачестеност на болестите, инциденца, преваленца и тренд на болести, примена на скрининг и истражувања на хроничните болести поврзани со храната.</p> <p>Моделирање на експериментален дизајн и спроведување на епидемиолошки студии на поле на исхраната, физичката активност и јавното здравје, етички прашања во нутритивните истражувања. Публикации.</p>			

	<p>Унапредување на здравјето и превенција на нутритивно-поврзаните хронични болести кај населението. Комуникации и информациска технологија.</p> <p>Препораки за развој, имплементација и евалуација на политики и програми за унапредување на здравјето и редуцирање на бихејвиоралните ризик фактори од нутритивната сфера и физичката активност кај селектирани целни групи, на локално и национално ниво (исхрана и болести, исхрана кај пред-школски, школски деца и други категории на население, јавно здравствени мерки во исхраната).</p> <p>Ќе се изучи улогата и значењето на научните полиња релевантни за развој на препораки базирани на храна: науки за храна, исхрана, диететика и прехранбена технологија, бихејвиоралните и едукативни науки, социолошките и земјоделски науки.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нутритивниот квалитет на диетните примероци, традиционални примероци на храна со примена на нутритивна густина во развој на диетните препораки базирани на храна. - Реориентација при креирање на препораките базирани на храна од нутриенти кон храни. - Диетните препораки на база на храна применети како едукативен материјал во медиумските кампањи за исхрана. 			
12.	Методи на учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	200		
14.	Распределба на расположливото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	Часови 45
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	Часови 25
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	Часови 15
		16.2	Самостојни задача	Часови 15
		16.3	Домашно учење	Часови 100
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.	WHO Euro	WHO European Action Plan for Food and Nutrition Policy, 2007-2012.	WHO Copenhagen	2008
	2.	Report to the European Commission, SANCO/G/3	A European Master's Programme in Public Health Nutrition	European Commission	2003
	3.	http://europe.ilsa.org/file/Ilsepid.pdf	Nutritional Epidemiology, Possibilities and Limitations	European Commission	

		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22. 2		1.	EC Publication	Disparities in food habits, DAFNE	European Commission	1998
		2.	Simovska Vera	WHO CINDI Programme in Republic of Macedonia, Action Plan, 2002-2007	http://www.cindi.makedonija.com	2007
		3.	WHO HEPA Europe	Steps to health	WHO Europe	2008
		4.	Тулчински Тед	Ново јавно здравство	НИП Студентски збор	2003

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	Диетотерапија кај заболувања на одредени органски системи	
2.	Код	NUT_II. ИП_3/1	
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 8
8.	Наставник	Доц. д-р Вера Симовска Проф. д-р Нинослав Ивановски Доц. д-р Зора Узуноска	
9.	Предуслови за запишување на предметот		
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Да се обфатат сите аспекти на диетотерапијата и тоа од хипотези до најнови сознанија на ова поле. Студентот ќе го надополни знаењето за терапевска примена на макро и микронутриентите, како и одредени видови храни (нови, функционална и органска храна). Целта е да се создаде цврста поврзаност меѓу едукативниот процес со научно-истражувачките проекти на Факултетот за прехранбена технологија, биотехнологија и нутриционизам вклучувајќи ги здравствените установи со што ќе се зајакне развој на способности и креативна работа на студентот.</p>		
11.	<p>Содржина на предметната програма</p> <p>Теоретска и практична процена на нутритивниот статус со помош на диететски 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 диетотерапија кај кардиоваскуларните болести, дијабетот, некои бубрежни заболувања, остеопорозата, алергија и интолеранција на храна. .</p>		
12.	Методи на учење		
13.	Вкупен расположлив фонд на време	200	
14.	Распределба на расположливото време		

15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	Часа 45
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	Часови 25
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	Часови 15
		16.2	Самостојни задачи	Часови 15
		16.3	Домашно учење	Часови 100
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.	Krause's:	<i>Food, Nutrition and Diet Therapy,</i>	Mahan LK, Escott-StumpS., ured., 10 izd. Saunders Company, Philadelphia	2000.
	2.	Živković, R.	<i>Dijetetika</i>	Medicinska naklada, Zagreb	2002
	3.	Симиќ М	Медицинска диететика	Медицинска књига-Београд	2001
22. 2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Биоактивни компоненти во храната		
2.	Код	НУТ_II_И2/1		
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 6	
8.	Наставник	Доц. д-р Валентина Павлова Проф. д-р Ангела Василеска		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	Цели на предметната програма (компетенции) Запознавање со групи на фитохемикалии со изразени биолошко активни карактеристики и со нивните ефекти врз здравјето.			
11.	Содржина на предметната програма Фитохемикалиите како биолошко активни компоненти во различни природни извори: билки, овошје, зеленчук, габи. Полифеноли; распространетост во природата, биолошка активност и стабилност. Растителни пигменти; класификација, структура, карактеристики. Карактеристични претставници на антоцијани и каротеноиди. Стероли, сапонини, гликозиди, изофлавоноиди. Заштитна улога на фитохемикалиите во спречување на штетните ефекти на присутните слободни радикали во организмот. Оксидативен стрес и болести. Фитохемикалиите во традиционалната медицина. Исхраната во превенција на болестите. Фитохемикалиите како антиоксиданти при процесирањето на храната.			
12.	Методи на учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	150 часови		
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		Часови 10		
			16.2	Самостојни задачи		Часови 10		
			16.3	Домашно учење		Часови 65		
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							
	22.1	Задолжителна литература						
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година		

		1.	Meskin, M.S., Bidlack, W.R., Davies, A.J., Omaye, S.T.	Phytochemicals in Nutrition and Health	CRC Press, New York.	2000	
		2.					
		3.					
	22. 2	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.					
		2.					
		3.					

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Прехранбена микробиологија		
2.	Код	НУТ_П_И2/2		
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 6	
8.	Наставник	Проф. д-р Владимир Какуринов		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции)</p> <p>Стекнување знаења од општата и индустриска микробиологија. Со оглед на значајното место на микроорганизмите во прехранбената индустрија и воопшто во процесите поврзани со храната, во рамките на оваа предметна целина предвидено е проширување на знаењата на студентите за улогата на микроорганизмите од аспект на нивните позитивни и негативни ефекти врз храната.</p>			
11.	<p>Содржина на предметната програма</p> <p>Микроорганизми важни во производството на храна. Микробен метаболизам. Патогени микроорганизми во храната и методи на заштита од микробно расипување. Главни групи микроорганизми расипувачи на храната. Микробен раст и контрола. Микотоксини. Индустриски микроорганизми (карактеристики, методи на изолација, селекција и конзервирање).</p> <p>Позитивни ефекти на микроорганизмите во прехранбената индустрија. Улога на микроорганизмите во производството на ферментирани прехранбени продукти; специфични карактеристики на производите. Нови генерации на пробиотици и пребиотици. Производство на функционални метаболити со примена на млечнокисели бактерии. Примена на starter култури во производството на ферментирана храна.</p>			
12.	Методи на учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	150		
14.	Распределба на расположливото време			
15.	Форми на наставните	15.1	Предавања-теоретска	45 часа

	активности		настава	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудирориски), семинари, тимска работа	20 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	Часови 10
		16.2	Самостојни задачи	Часови 10
		16.3	Домашно учење	Часови 65
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			

	22. 1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Seeley, H., Van Dermark, P., Lee, J.,	Microbes in Action, A Laboratory Manual of Microbiology	W.H.Freeman and Co	1990
		2.	З.Сариќ	Општа Микробиологија	Научна книга, Београд	1989
		3.				
	22. 2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Димитровски, А.	Микробиологија	Унив. Св. Кирил и Методиј, Скопје	1995
		2.				
		3.				

Прилог бр. 3		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 ЗП 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	8
8.	Наставник	Доц. д-р Анка Трајковска Проф. д-р. Александар Наумовски Проф. д-р Трајан Дојчиноски Проф. д-р Коста Сотироски Доц. д-р Горица Павловска		
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 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	200		
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	25 часови

16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	100 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 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			
	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				
	22.2	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. 3		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-ИП 3/2		
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	8
8.	Наставник	Доц. д-р Вера Симовска Вонр.проф. Снежана Стоилова		
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 прогледат 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 метаболичките 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 анорексијата, како и глобалната криза на потхранетост како последици на сиромаштијата.</p>			
12.	Методи на учење			

13.	Вкупен расположлив фонд на време	200		
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 15
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	Часови 15
		16.2	Самостојни задачи	25 Часови
		16.3	Домашно учење	Часови 100
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. 3		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 II ЗП 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	8
8.	Наставник	Проф. д-р Драган Дамјановски Проф. д-р Ирена Бариќ Чолиќ		
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	200		
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	25 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	100 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.
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Контаминенти во храната		
2.	Код	НУТ_II_И2/2		
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	6
8.	Наставник	Доц. д-р Горица Павловска Проф. д-р Љиљана Приморац 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	150		

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 20
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	Часови 15
		16.2	Самостојни задачи	Часови 10
		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) (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. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Takayuki Shibamoto Leonard F. Bjeldanes	Introduction to Food Toxicology		2009
	2.	PFD' Mello	Contaminants and toxins	Scottish Agricultural College	2003
	3.	Deshpande, S.S.	<i>Handbook of Food Toxicology</i>	Marcel Dekker, Inc., NewYork/Base 1	2002
22. 2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Belitz, g. d. et al.	<i>Food Chemistry</i>	Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, III. Edition	2004
	2.				
	3.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	Предприемништво, менаџмент и маркетинг	
2.	Код	NUT_II. ИП 2/2	
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 6
8.	Наставник	Проф. д-р Драган Дамјановски Доц. Сашко Мартиновски	
9.	Предуслови за запишување на предметот		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот е учесниците да се запознаат со битехничкиот сектор и примената на битехнологијата во здравството. По успешно завршување се очекува студентите да ја разберат структурата и динамиката на битехнолошката индустрија, проблемите кои произлегуваат од менаџирањето и претприемањето во иновативни средини, регулациони и етички проблеми кои се однесуваат на биотехнологијата.		
11.	Содржина на предметната програма Битехнологија, здравство и здравствена заштита. Биотехнологија и фармацевтски индустрии. Регулирање на биотехнолошкиот пазар. Истражување и развој на битехнолошкиот сектор. Битехнолошки кластери во светот: Улогата на различните актери во промовирањето на биотехнологијата (универзитети, центри за истражување, јавни институции, фармацевтски компании, финансиски институции и др.) Претприемањето и менаџирањето во биотехнолошката индустрија: атрибути на успешниот претприемач; бизнис планови за битехнички претприемач Етички проблеми		
12.	Методи на учење		
13.	Вкупен расположлив фонд на време	150	
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	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	10 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) (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				
22. 1	Задолжителна литература				
	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
22. 2	Дополнителна литература				
	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. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Диетопревенција и диетотерапија		
2.	Код	NUT_II. ИП_3/1		
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 Проф. д-р Снежана Стоилова Проф. д-р Нинослав Ивановски Доц. д-р Зора Узунова Проф. д-р Мирјана Менковска		
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, како и некои бубрежни заболувања. Основни елементи на ентералната и парентерална исхрана во рамките на клиничката нутриционистика.</p>			

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) (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.	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. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Функционална, органска и нови храни		
2.	Код	НУТ II-ИП 3/2		
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 Горица Павловска Проф. д-р Валентина Павлов Проф. д-р Вита Должан		
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.				