

**Технолошко-технички Факултет- Велес**

**Податоци и потребни информации за студиската програма  
по  
НУТРИЦИОНИЗАМ**

**Јуни 2017**

1.	Наслов на наставниот предмет		Суровини во прехранбената индустрија		
2.	Код		ТТФ-НУТ 101		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Прва година/ I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник		Доц. д-р Даниела Николовска Неделкоска Доц. д-р Татјана Калевска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Студентите да се здобијат со знаење за основните суровини од растително и животинско потекло кои се користат во прехранбената индустрија и нивните својства.				
11.	<b>Содржина на предметната програма:</b> Ботанички, технолошки и нутритивни карактеристики на суровините од растително потекло (житарици, овошје, зеленчук, суровини за производство на шеќер, какао и др.), со осврт на факторите кои влијаат на квалитетот на финалните прехранбени производи добиени со нивна преработка. Нутритивни, еколошки и градбени карактеристики на габите како прехранбени намирници. Нутритивни карактеристики и значење на суровините од животинско потекло. Продукција на млекото. Својства на млекото. Квалитет на млекото. Микроорганизми во млекото и промени кои настануваат во млекото под нивно влијание. Резидуи во млекото. Месо, поим и дефиниција. Градба и хемиски состав на месото. Сензорни особини на месото. Зревање на месото - гликогенолиза. Видови зревање на месото. Хемиски својства на живинското месо. Хранливи својства и хемиски состав на месото од риби. Проценка на свежината на рибите. Постмортални промени кај месото од рибите. Структура и хемиски состав на јајцата. Класирање на јајцата. Промени кои настануваат за време на чување на јајцата. Фактори кои влијаат на хигиенската исправност на јајцата.				
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+3		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10 часови	
		16.2	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3	Домашно учење	70 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети			
22.	Литература					
22.1	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	Шифер К. С., Монкада К. М.	Вовед во агрономија: Храна, земјоделски култури и животна средина	Арс Ламина,	2011	
	2.	Даниела Н. Неделкоска	Суровини во прехранбената индустрија – селектирани поглавја	Интерна скрипта	2011	
	3.	Љубомир Цветков	Познавање на стоката со наука за исхраната	Универзитет Битола	1991	
	4.	Валуфра П., Вутерс Ј.Т.М., Гертс Т.Ј.	Наука и технологија на млеко (дел 2 и 3)	Арс Ламина Скопје	2012	
	5.	Данев М	Хигиена и технологија на месо, риби и јајца и нивни производи	Скопје	1999	
	6.	Татјана Калевска,	Авторизирани предавања	ТТФ Велес	2014	
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Џинлески Б.	Месо и преработки од месо. (прв дел)	Скопје	1990	
2.		Капац Паркачева Н.,	Млекарство I прв дел	Скопје	1983	
3.	Стевановски В, Христова.К.В.	Технологија на преработка и конзервирање на риби	Битола.	2010.		

1.	Наслов на наставниот предмет		Општа хемија		
2.	Код		ТТФ-НУТ 102		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес,		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Вонр.проф. д-р Горица Павловска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да ги добијат основните знаења од хемијата како наука кои се потребни за тековното студирање				
11.	Содржина на предметната програма Природните науки и хемијата. Видови супстанции (чисти супстанции и смеси). Основни хемиски закони (закон за запазување на масата, за постојан состав на масите, за умножени пропорции, за еквивалентни маси, за волуменски односи при хемиско сврзување, гасни закони). Структура на атомот (Боров атомски модел), поим за хемиски елемент (атомска и молекулска маса, хемиски формули и хемиски равенки). Хемиски врски (јонска, ковалентна, метална, Ван Дер Валсова, водородна). Хемиски реакции (осидација и редукација). Термохемија (основни закони и видови на термохемиски реакции). Главни групи на неоргански соединенија (оксиди, киселини, бази и соли), електролити, индикатори, пуфери, хемиска кинетика и хемиска рамнотежа, раствори, класификација на елементите и периоден систем.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време				
14.	Распределба на расположливото време		180		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15 часови	
		16.3	Домашно учење	90 часови	
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		

22.	<b>Литература</b>					
	<b>Задолжителна литература</b>					
	22.1	<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
		1.	Горица Павловска	Интерна скрипта	ТТФ – Велес	2011
		2.	Кетрин Денистон, Џозеф Топинг, Роберт Карет	Општа, Органска и Биохемија – превод на македонски	Табернакул, Скопје – превод од влада	2010
		3.				
	<b>Дополнителна литература</b>					
	22.2	<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
		1.	Шрајдер и Аткинс	Неорганска хемија	Табернакул, Скопје – превод од влада	2011
		2.	Горица Павловска и Везирка Јанкулоска	Збирка задачи по општа хемија	ТТФ – Велес	2016
3.		Везирка Јанкулоска и Горица Павловска	Практикум за вежби по општа хемија	ТТФ – Велес	2009	

1.	Наслов на наставниот предмет		Основи на компјутерско работење		
2.	Код		ТТФ-НУТ 105		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес,		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Прва година/ I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити 4
8.	Наставник		Доцент д-р Сашко Мартиновски		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Студентите да ги совладаат основите на компјутерската технологија и основите на компјутерските системи и процесорите. Да осознаат за дигиталните податоци и основите на моделите на податоци. Запознавање на студентите со компјутерската безбедност, компјутерските мрежи, оперативните системи и управувањето со фајлови.				
11.	<b>Содржина на предметната програма</b> Дигитална револуција. Податоци и информации. Основи на компјутерска технологија. Дигитални податоци и нивна обработка. Основи на компјутерските системи и процесорите. Хардвер и софтвер. Оперативни системи и управување со фајлови. Компјутерска безбедност. Компјутерски мрежи. Вежби: Microsoft Word, Microsoft Excel.				
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		120		
14.	Распределба на расположливото време		3+1		
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		10 часови
		16.3	Домашно учење		40 часови
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови		80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна		10 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		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		
22.	Литература				

	22.1	<b>Задолжителна литература</b>				
		<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
		1.	Ендру С. Таненбаум	Компјутерски мрежи,	Прведена книга од владата	2010
		2.	Хектор Гарсија – Молина, Цефри Д.Улман, Џенифер Видом	Системи за бази на податоци	Прведена книга од владата	2010
	3.	Сашко Мартиновски	Основи на компјутерско работење за технолози и нутриционисти	Авторизирани предавања	2016	
	22.2	<b>Дополнителна литература</b>				
		<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
		1.	Вилиам Сталингс	Бежична комуникација и мрежи	Прведена книга од владата	2010
		2.				
		3.				

1.	Наслов на наставниот предмет		Англиски јазик 1		
2.	Код		ТТФ-ПБ 106		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес,		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити 4
8.	Наставник		Надворешен професор М-р Лилјана Маркоска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	<p><b>Цели на предметната програма (компетенции):</b>  Јазикот за структурата е специфичен по тоа што се разликува од секојдневниот јазик со своја стручна лексика и терминологија.  Целта на оваа предметна програма е изучување на англискиот јазик во структурата. Изучување на четрите јазични вештини; слушање, пишување, читање и зборување; стекнување на знаења и познавања на стручна лексика и други лексички фрази и терминологија за структурата.</p>				
11.	<p><b>Содржина на предметната програма</b>  Наставната програма по англиски јазик ги воведува студентите во специфичноста на стручниот јазик преку стручни текстови, писмени вежби и говорни вежби. Преку стручните текстови се изучува и општиот секојдневен англиски јазик и англиската граматика. Програмата опфаќа 12 селектирани методски единици во кои се презентираат стручни текстови со вежби.</p>				
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		120		
14.	Распределба на расположливото време		3+1		
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	10 часови	
		16.3	Домашно учење	40 часови	
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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		Англиски и македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			



		<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
		<b>1.</b>	Лилјана Маркоска	Англиски за нутрицисти (интерна скрипта)	Технолошко-Технички Факултет Велес	2010
		<b>2.</b>				
		<b>3.</b>				
	<b>22.2</b>	<b>Дополнителна литература</b>				
		<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
		<b>1.</b>	Зозе Мургоски	Голем англиско-македонски речник	Скопје	2001
		<b>2.</b>				
		<b>3.</b>				

<b>1.</b>	<b>Наслов на наставниот предмет</b>	<b>Биологија</b>
<b>2.</b>	<b>Код</b>	<b>ТТФ-НУТ 103</b>

3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Прва година/ I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Доцент д-р Марија Менкиноска Доцент д-р Татјана Блажевска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните поими во областа на биологијата				
11.	Содржина на предметната програма Основни разлики меѓу прокариотска и еукариотска клетка, организација и функција на клеточни органели, градба на ткива – функција и развиток, проучување на конкретните особености при организација на ткивата во органи и системи кај човекот.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		150		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности		15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови
			15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 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		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови			80 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна			10 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		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
1.	Нада Митева	Хистологија и ембриологија	Скопје	2007	

	2.	<b>Луиз Карлос, ЖунквеираХ. Карнеиро</b>	<b>Основи на хистологијата текст &amp; атлас</b>	Македонски превод од Владата на РМ	<b>2005</b>
	3.	<b>Мајкл Х. Рос, Војчин Павлина</b>	<b>Хистологија Текст &amp; атлас</b>	Македонски превод од Владата на РМ	<b>2010</b>
22.2	<b>Дополнителна литература</b>				
	<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
	1.	<b>Campbell, Neil. A.</b>	<b>Biology. 6th ed.</b>	<b>The Benjamin/ Cummings Publishing Company, San Francisco, CA, USA</b>	<b>2002</b>
	2.				
	3.				

1.	Наслов на наставниот предмет	Вовед во прехранбена технологија и биотехнологија			
2.	Код	ТТФ-НУТ 104			
3.	Студиска програма	Нутриционизам			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет Велес			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв			
6.	Академска година / семестар	Прва година/ I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Доцент д-р Тања Калевска Ред. Проф. д-р Драган Дамјановски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Стекнување основни поими за прехранбената индустрија, нејзината структура и сијровини, поделба, основни поими за биотехнологијата, однос помеѓу биотехнологијата и биохемиското инженерство, релации помеѓу биотехнологијата и прехранбената технологија. Давање можност на студентот на самиот почеток на студирањето да ја свати, научи и прифати, улогата на технологијата и биотехнологијата на храната и хранливите продукти како основа на здравиот живот.				
11.	<b>Содржина на предметната програма</b> Основните поими и знаења од науката за храна, исхрана, метаболизам, потребите од енергија, исхраната на здрави луѓе и формирање рационален дневен оброк. Состав на животните продукти, макро и микронутриенти. Технологијата на леб и жита, мелење, брашно, технологија на ферментација и печење на лебот и пекарските производи. Технологија на млеко, нутритивен состав, прием, топлотна обработка, starter култури, сушени производи, ферментирани млечни производи, јогурт, кисело млеко, павлака, путер, добивање на сирења, кашкавал. Технологија на месо, видови, кланици, обработка, нутритивен состав. Месни производи, суровини, колбасичарски производи, сувосмеснати, полутрајни, трајни, конзерви. Технологија на животински растителни масти и масла, потреба и улога во организмот. Методи на добивање, топење или пресовање, сушење, екстракција, дезодорација, демаргирање, белење. Добивање на маргарин, мајонез, маслиново масло. Технологија на шеќер и кондиторски производи, преработка на шеќерната репка, дифузија, сатирација, пречистување, белење, паковање. Технологија на овоштие, пулпа, сок, мармалад, слатка, сокови, желирани производи. Технологија на преработки од зеленчук, стерилизирани производи, конзервирани, сокови, кечап, замрзнати, сушени. Технологија на вина и алкохолни производи, ферментациони производи, сорти грозје, винарски визби, прием и обработка на грозјето, шира, бело, розе и црвено вино, вриење, ферментација, стадиуми на ферментацијата, букетни материи, егализација, купажирање, класификација на вината. Јаки алкохолни производи, ракија, комова и лозова, вињак, виски, суровини, технологија на добивање. Технологија на пиво, суровини, јачмен, слад, хмељ. Коминење, поими на инфузија и декокција, варење на пивото, лагер и але пиво. Алкалоидни производи, чај, кафе и какао, добивање и нивните производи, чоколади, Зачини и мирудии, нивната улога и корист во исхраната.				
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	150			
14.	Распределба на расположливото време	3+1			
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	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15 часови	
		16.3	Домашно учење	75 часови	
17.	Начин на оценување	2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.			

	17.1	Тестови			80 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна			10 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	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Интерна евалуација со анкети	
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Драган Дамјановски	Вовед во прехранбената индустрија	Интерна скрипта	2010
	2.	Food and Agriculture Organization of the United Nations	The state of food and agriculture	Food and Agriculture Organization of the United Nations	2004.
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Vaclavik, V.A.Christian E.W	Essentials of food science		2008
	2.	Р.ПОЛ СИНГХ ДЕНИС Р. ХЕЛДМАН	Вовед во прехранбено инженерство,	Аламина	2009
	3.	Kalapcian Serope. Shmid R. Steven	Manufacturing Engineering and Tehnology,	Pearson, Prentice Hall. A lamina	2011

1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на инженерска техника
----	------------------------------	------------------------------

2.	Код	ТТФ-НУТ 114А			
3.	Студиска програма	Прехрамбена технологија и биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет Велес			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв			
6.	Академска година / семестар	Прва година/II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Вонр. проф. Д-р Анка Трајковска-Петкоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Запознавање на студентите со системи на единици. СИ-систем на единици. Основни и изведени физички големини, конверзии. Основните закони на физика и термодинамика. Гасна, течна и цврста состојба на материјата. Енергија и топлина.				
11.	<b>Содржина на предметната програма:</b> СИ-систем на единици. Други системи на единици. Конверзии на единици. Основни и изведени физички големини. Гасна, течна и цврста состојба на материјата. Основни закони на физиката. Гасни закони. Механика на флуиди. Механика на цврсто тело. Аморфна и кристална состојба на материјата. Топлина и енергија. Термодинамика, прв и втор закон на термодинамика. Фазни дијаграми. Хемиска кинетика.				
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	150			
14.	Распределба на расположливото време	3+2			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (пресметковни), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10 часови	
		16.2	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3	Домашно учење	55 часови	
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Т. Ановски	Физика	Технолошко металуршки факултет-Скопје	

	2.	<b>Б. Попов</b>	<b>Физичка Хемија</b>	<b>Универзитет Св. Кирил и Методиј-Скопје</b>	
	3	<b>J. Atkins</b>	<b>Physical Chemistry</b>	<b>Oxford University Press</b>	<b>2006</b>
	4	Саид Моавени	<i>Основи на инженерството - вовед во инженерството</i>	<b>Превод од Влада на Р. Македонија</b>	<b>2012</b>
	5	Октав Левеншпил	<i>Инженерство на хемиски реакции</i>	<b>Превод од Влада на Р. Македонија</b>	<b>2014</b>
	6	Марк Мајерс Кристијан Чавла	<i>Механичко однесување на материјалите</i>	<b>Превод од Влада на Р. Македонија</b>	<b>2014</b>
	<b>22.2</b>	<b>Дополнителна литература</b>			
<b>Ред. број</b>		<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
<b>1.</b>		<b>R. P. Ozerov</b>	<b>Physics for Chemists</b>	<b>Elsevier</b>	<b>2007</b>
<b>2.</b>		А. Трајковска Петкоска	Избрани поглавја од основи на инженерство (интерна скрипта)	Технолошко- технички факултет-Велес	2016
<b>3.</b>					

<b>1.</b>	<b>Наслов на наставниот предмет</b>	<b>Вовед во професијата нутриционизам</b>
<b>2.</b>	<b>Код</b>	<b>ТТФ-НУТ 107</b>
<b>3.</b>	<b>Студиска програма</b>	<b>Нутриционизам</b>
<b>4.</b>	<b>Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра,</b>	<b>Технолошко – Технички Факултет Велес</b>

	оддел)			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв	
6.	Академска година / семестар		I година/ II семестар	Број на ЕКТС кредити
			7	5
8.	Наставник		Доц. Д-р Даниела Николовска Неделкоска Доц. д-р Тања Калевска Ред. проф. д-р Ангела Василеска	
9.	Предуслови за запишување на предметот		/	
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Студентот ќе се запознае со професијата Нутриционист, Основните сознанија за храната, и хранливите материи, како и препораки за исхрана во различни состојби.			
11.	<b>Содржина на предметната програма:</b> Историски развој на нутриционизмот: развој на човештвото и појава на храната, развој на научниот пристапво анализа на хранливите состојки, примена на хемија, биохемија, развој на медицинска диететика. Предмет на изучување во нутриционизмот. Професија нутриционист и поле на работа на нутриционистите. Навики во исхраната на населението инивно следење. Основни сознанија за храната. Основни хранливи материи (макро и микронутриенти). Пирамиди на исхрана. Прехрамбени производи од растително и животинско потекло. Алтернативни начини на исхрана. Загадувачи во храната. Токсикоинфекции и интоксикации со храна. Алергии и интолеранции на храна. Болести поврзани со недоволна или преобилна исхрана. Препораки за правилна исхрана и исхрана во превенција и лекување на најчестите хронични незаразни болести. Исхрана во различни периоди од животот.			
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време		150	
14.	Распределба на расположливото време		3+3	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабараториски, аудирориски), семинари, тимска работа.	45 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	Часови
		16.2	Самостојни задачи	10 часови
		16.3	Домашно учење	50 часови
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.	
	17.1	Тестови	80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 бодови	
	17.3	Активност и учество	10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (Ф)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (Е)
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (Д)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (Ц)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (Б)
			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	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети	
	22.1	Задолжителна литература		



		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Joan Webster-Gandy Angela Madden Michelle Holdsworth	Прирачник за нутриција и диететика	Oxford University Press, превод од владата	2014
		2	Татјана Калевска	Авторизирани предавања	ТТФ Велес	2014
		3	Том Калтејт, Арс	Хемија на составните компоненти на храна	Ламина преведена книга од владата	2011
		4	Горѓев Д, Кендровски В, Ристовска Г, Димитровска З.	Хигиена на храна и исхрана	Скопје	2008
		<b>Дополнителна литература</b>				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2	1.	Coultate T.P. Food	The Chemistry of its Components	5 th Edition, 2009, T.P. Coultate, alammia,	2011
		2.	Susan R. Barnum	Biotechnology	Thomson Brook/Cole, Prosvetno Delo,	2005
		3.	Alexander C. Brownie, John C. Kernohan,	Medical Biochemistry	2 nd Edition, Elsevier Inc, Tabernakul,	2005
		4.	Речкоска Гордана.	Познавање на стоката со основи на технологијата и наука за исхрана.	Институт за истражување на туризмот при Факултет за туризам и угостителство Охрид	1999
		5	David. L. Yeung & Idamarie Laguatra	Heinz handbook of nutrition, 9th Edition.	Heinz Company, United States of America.	2004

1.	Наслов на наставниот предмет	Органска хемија
2.	Код	ТТФ-НУТ 108
3.	Студиска програма	Нутриционизам
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет Велес
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв

6.	Академска година / семестар	Прва година/II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Вонр.проф. д-р Горица Павловска				
9.	Предуслови за запишување на предметот	/				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите стекнуваат знаења за структурата и својствата на органските соединенија.					
11.	Содржина на предметната програма Вовед и предмет на изучување на органската хемија; класификација на органските соединенија, номенклатура, својства, реакции и механизми на добивање на: алкани, циклоалкани, алкени, диени, алкини, алкил и арил халогениди, алкохоли и феноли, алдехиди и кетони, органски киселини, супституирани органски киселини и нивни деривати, амини, протеини, јаглехидрати					
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење					
13.	Вкупен расположлив фонд на време	180				
14.	Распределба на расположливото време	3+2				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови		
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	5 часови		
		16.2	Самостојни задачи	10 часови		
		16.3	Домашно учење	90 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови	80 бодови			
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	22.1	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	М. Димески и А. Димеска	Органска хемија	Скопје	1999
2.	Кетрин Денистон, Џозеф Топинг, Роберт Карет	Општа, Органска и Биохемија- превод на македонски	Табернакул, Скопје – превод од влада	2010		

	3.	Горица Павловска	Авторизирани предавања	Технолошко - технички факултет, Велес	2009
22.2	Дополнителна литература				
	<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
	1.	Џон Мекмури	Органска хемија-превод на македонски	Просветно Дело, Скопје- превод од влада	2009
	2.	Везирка Јанкулоска и Горица Павловска	Практикум за вежби по органска хемија	Технолошко - технички факултет, Велес	2009
	3.				

1.	<b>Наслов на наставниот предмет</b>	<b>Математика</b>
2.	<b>Код</b>	<b>ТТФ-НУТ 109</b>
3.	<b>Студиска програма</b>	<b>Нутриционизам</b>
4.	<b>Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра,</b>	<b>Технолошко-Технички Факултет Велес,</b>

	оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Прва година/ II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник		Доц. д-р Весна Knights		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Повторување и продлабочување на потребните математички вештини, способност за логичко размислување и правилно користење на математичката технологија.				
11.	Содржина на предметната програма Множество реални броеви, интервали, апсолутна вредност. Функции од една реална независна променлива- задавање, ограниченост, монотоност, периодичност, симетрии, инверзна функција, преглед на основните елементарни функции. Конвергентни низи. Гранична вредност на функција. Асимптоми, непрекинатост на функција. Поим на извод, изводи на елементарните функции, правила за диференцирање Извод од сложени функции. Примена на изводи тангентата и нормала. Екстреми. Неопределен интеграл, правила и методи на интегрирање. Определен интеграл и својства. Примена на определениот интеграл. Основни диференцијални равенки од прв ред.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава		45 часови
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа		30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		5 часови
		16.2	Самостојни задачи		10 часови
		16.3	Домашно учење		90 часови
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови		80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна		10 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		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			
Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Е. Стипаниќ,	Виша математика, 1 део (деветто издание) граѓевинска књига,		Београд, 1990
		2.	Kuldeep Singh,	Engineering mathematics through applications	Palgrave Macmillan	2003.
		3.	Berman.	збирка задатака из математичке анализе	Научна књига	Београд 1985
	22.2	<b>Дополнителна литература</b>				
		<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
		1.	Glyn James	Математика на модерен инженеринг	Влада на РМ ISBN: 978-608-4535- 13-3	2008
		2.				
		3.				

1.	<b>Наслов на наставниот предмет</b>	<b>Интернет и мултимедија</b>
2.	<b>Код</b>	<b>ТТФ-НУТ 110</b>
3.	<b>Студиска програма</b>	<b>Нутриционизам</b>
4.	<b>Организатор на студиската програма</b>	<b>Технолошко-Технички Факултет Велес</b>

	(единица, односно институт, катедра, оддел)			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв		
6.	Академска година / семестар	Прва година/II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	Доцент д-р Сашко Мартиновски		
9.	Предуслови за запишување на предметот	/		
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Цел на предметот е студентите да се запознаат со генералната интернет структурата, интернет апликациите и мултимедијалните содржини. Тоа вклучува запознавање со даватели на услуги на интернет, рутери, backbone, NSP,NAP, интернет протоколи, интернет конекции, Firewall, интранет и екстранет. Запознавање со повеќе интернет сервиси и апликации како што се: пребарувачи, електронска пошта, разговори (on-line chat), WWW (World Wide Web), стриминг, Wiki страни, блогови, RSS, социјални мрежи и електронска трговија. Запознавање на студентите со мултимедијалните содржини, работа со слики, креирање на видео и правење на презентација.			
11.	<b>Содржина на предметната програма</b> Поим за интернет. Историја на интернетот. Технички и технолошки аспекти на интернет. Интернет инфраструктура: Генерална структура на Интернет, Даватели на услуги на Интернет, Рутери, Backbone, NSP, Интернет протоколи, адреси и домени, TCP/IP , DNS, URL, HTTP, Web сервери и клиенти, FTP, Telnet,SSL, Интернет конекции, Интернет 2, Интранет, Екстранет, Безбедносни порти, VPN (Virtual Private Networks) . Интернет апликации: Електронска пошта, Remote Logins, Интернет форуми, Chat, ИП мултикастинг, World Wide Web (WWW), Интелегентни агенти (Bots), Streaming media со директен проток на податоци, Подкастинг, Wiki страни, Интернет телефонија, Интернет телевизija, Блогови, RSS , Cookies (колачиња), Проценка на Web содржините, Социјални мрежи, Е-трговија. Мултимедија: мултимедијални содржини – текст, мултимедијални содржини – слики, мултимедијални содржини – анимација (видео) , мултимедијални содржини – звук. Вежби: Електронска пошта, Пребарување во Google, RSS, е-трговија, Microsoft Office Picture Manager, Windows Move Maker, Microsoft FrontPage, Microsoft PowerPoint.			
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	180		
14.	Распределба на расположливото време	3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10 часови
		16.2	Самостојни задачи	10 часови
		16.3	Домашно учење	85 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови		80 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна		10 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			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	Кенет К.Лаудон, Карол Г. Травиер	Електронска трговија, бизнис, технологија општество	Преведена книга од владата	2010
		2.	Ендру С. Таненбаум,	Компјутерски мрежи(дел 7 и 8)	Преведена книга од владата	2010
		3.	Сашко Мартиновки	Интернет и мултимедија за технолози и нутриционисти	Авторизирани предавања	2016
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2	1.	Вилиам Сталинс	Бежична комуникација и мрежи	Преведена книга од владата	2010
		2.				
	3.					

1.	Наслов на наставниот предмет	Англиски јазик 2
2.	Код	ТТФ-НУТ 111
3.	Студиска програма	Нутриционизам
4.	Организатор на студиската програма	Технолошко-Технички Факултет Велес,

	(единица, односно институт, катедра, оддел)					
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв			
6.	Академска година / семестар		Прва година/ II семестар	7. Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник		Надворешен професор М-р Лилјана Маркоска, лектор			
9.	Предуслови за запишување на предметот		/			
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Специфично кај стручниот јазик е постоењето на специфична стручна терминологија која е својствена за одредена струка. Целта на овој предмет е изучување на англискиот јазик во структурата. Изучување на четрите јазични вештини; слушање, пишување, читање и зборување; стекнување на знаења и познавања на стручна лексика и други лексички фрази за структурата. Преку говорни вежби студентите се оспособуваат да ја совладаат вештината говорење на англиски јазик за структурата.					
11.	<b>Содржина на предметната програма</b> Наставната програма по англиски јазик ги воведува студентите во специфичноста на стручниот јазик преку стручни текстови, писмени вежби, и говорни вежби. Истовремено се изучува и општиот секојдневен англиски јазик и англиската граматика. Програмата опфаќа 12 селектирани методски единици во кои се презентираат стручни текстови со вежби..					
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180			
14.	Распределба на расположливото време		3+2			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови		
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови		
		16.2	Самостојни задачи	15 часови		
		16.3	Домашно учење	75 часови		
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.			
	17.1	Тестови	80 бодови			
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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		Англиски и македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година



		1.	Лилјана Маркоска	Англиски за нутрицисти (интерна скрипта)	Технолошко-Технички Факултет Велес,	2010
		2.				
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Зозе Мургоски	Голем англиско-македонски речник	Скопје	2001
		2.				
		3.				

1.	Наслов на наставниот предмет	Социологија и психологија на исхраната
2.	Код	ТТФ-НУТ 112
3.	Студиска програма	Нутриционизам

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет Велес,		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв		
6.	Академска година / семестар	Прва година/ II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник	Вонр. проф. Анка Трајковска Петковска Доцент Сашко Мартиновски		
9.	Предуслови за запишување на предметот	/		
10.	<p><b>Цели на предметната програма (компетенции):</b>  Храната и исхраната заземаат централно место за човекот и како сме поврзани едни со други. Промените во исхраната и диетите, како и во навиките за исхрана во високо-индустријализираните земји, па и проблемите со угоеност, одржливоста на прехранбениот синџир на исхрана се доста важни. Предметот ги покрива најдобрите истражувања за храна и исхрана во поглед на психологија следена од различни перспективи. Истотака, ќе се согледа важноста на нутритивни и билошки аспекти во исхраната, емоционално регулирање на храна-исхрана: апетит, глад, интеркултурни разлики во исхраната: социјални и локални аспекти, нарушувања во исхраната: развој и третман и исхраната кај етничките малцинства. Во предметот ќе се опфати и купувачкото однесување на прехранбените производи.</p>			
11.	<p><b>Содржина на предметната програма</b>  Дефинирање на психологија и релевантни клучни фактори: перцепција, меморија, јазик, размислување, мотивација, емоција, социален аспект.  Психологија на мотивацијата: дефиниција, примарни мотиви (глад, жед, сексуалност, поспаност, агресија, лутина), секундарни мотиви (љубов, алтуризам, соработка, моќ, специфични мотиви)  Храната како мотив: нутритивни, релација со храна, жед, глад, избор на храна.  Фактори за нутритивен избор: вкус, мирис, боја, текстура, квалитет, пакување, фамилија, социјала, култура.  Храната и емоциите: основни емоции поврзани со храна, емоционална поврзаност со храна, прехранбени производи, избор на храна, однос кон храна и јадење (награда, казнување, избегнување, навика, припрема на храна...)  Храна, јадење и персоналноста: интелигенција, едукација, однесување, персонален став, сопствен концепт, избор на храна и вариетети во разни епироди на животот, стрес, нарушувања...  Социјални, економски, маркетинг и медијски влијанија на храната и исхраната, психолошки профил на нутриционист-научник-консултант.  Социолошко и психолошко влијание врз купувачкото однесување на прехранбени производи.</p>			
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	180		
14.	Распределба на расположливото време	3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10 часови
		16.2	Самостојни задачи	10 часови
		16.3	Домашно учење	85 часови
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.	
	17.1	Тестови	80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 бодови	
	17.3	Активност и учество	10 бодови	
18.	Критериуми за оценување	до 50 бода		5 (пет) (F)

	(бодови/оценка)		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		Англиски и македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Conner, M., Armitage, C.J.. UK:, 175 p.	The Social Psychology of Food. 175 p.	Open University Press	2002
	2.	Franken, R.E	Human Motivation, 464 p. (selected chapters)	New York: Brooks/Cole Publishing Company, 464 p. (selected chapters)	1998
	3.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ogden, J..	The Psychology of Eating: From Healthy to Disordered Eating. 302 p.	UK, Blackwell Publishing,	2003
	2.				
	3.				

1.	Наслов на наставниот предмет		Познавање на исхраната 1		
2.	Код		ТТФ-НУТ 201		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко – Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		II година/ III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
					6
8.	Наставник		Вон. проф. д-р Валентина Павлова Доцент д-р Викторија Стаматовска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења за составот на храната и прехранбените продукти во однос на макро-, микронутриентите, водата, нивната диететска вредност и епидемиолошко значење.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефинирање на исхраната како наука за храна и нејзините компоненти вклучувајќи поврзаност со здравјето и болестите. Храна и видови храни (органска, неорганска, генетски модифицирана, функционална и нови храни), фактори кои влијаат врз изборот на храна (сензорни, когнитивни, социјални, економски, културални/навики). Вовед во нутриентите, дефинирање на макро-, микронутриенти, антиоксиданси, вода, фитохемикалии, клучен концепт. Енергетска вредност на храната, материи кои ги обезбедуваат енергетските, градивни и заштитни потреби на организмот. Макронутриенти: јаглени хидрати, масти и протеини (улога во организмот, природни извори, дневни потреби на организмот). Микронутриенти: а) Витамини растворливи во вода: Вит. Ц, вит. Б-комплекс: тиамин, рибовлафин, ниацин, вит. Б6, пантотенска киселина, биотин, фолна киселина и вит. Б12, инозитол, холин; б) витамини растворливи во масти: Вит. А, вит. Д, вит. Е и вит. К (улога, природни извори, мерки за сочувување на витаминската вредност на намирниците, дневни потреби во организмот). Микронутриенти: минерални материи (калциум, фосфор, магнезиум, натриум, калиум, вода, елементи во трагови). Мед и производи од мед.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+3		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава		45 часови
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа		45 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		часови
		16.2	Самостојни задачи		15 часови
		16.3	Домашно учење		75 часови
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови			80 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна			10 бодови
	17.3	Активност и учество			10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (Ф)
			од 51 до 60 бода		6 (шест) (Е)
			од 61 до 70 бода		7 (седум) (Д)
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (Ц)
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (Б)
			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				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Интерна евалуација со анкети				
22.1	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	Višnja Katalinić	Temeljna znanja o prehrani	Biotehnicki fakultet-Zagreb, Prirucnik	2007	
	2.	T. Coultate	Food: The Chemistry of its Components, 5th Edition Храна: хемија на составните компоненти на храната	Prevod na deloto: Ars Lamina, 2011, Skopje; (преведена книга од владата)	2009	
	3	Валентина Павлова	Познавање на исхраната 1 (минерали и витамини), интерна скрипта	Технолошко-технички факултет, Велес	2015	
	4	Sizer S. F., Whitney E.	Nutrition: Concepts and Controversies, Tenth Edition	Thomson Wadsworth, a part of The Thomson Corporation	2006	
	5	Валентина Павлова, Марија Менкиновска	Минерали, витамини и антиоксиданси	Технолошко-технички факултет, Велес (во печатење)	2017	
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Mandić, Milena L.	Znanost o prehrani: hrana i prehrana u cuvanju zdravlja	Prehrambeno tehnološki fakultet, Osijek	2007
2.		Šatalić Z.	100 (i pokoja više) crtica iz znanosti o prehrani, .	Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb.	2013	
3.	BeMiller N.J.	Хемија на јаглехидратите за научниците на храна. Original: Carbohydrate chemistry for food scientists	Prevod na deloto: Ars Lamina, 2011, Skopje; (преведена книга од владата)	2007		
	4.	David. L. Yeung & Idamarie Laguatra	Heinz handbook of nutrition, 9 <sup>th</sup> Edition	Heinz Company, United States of America	2004	

1.	Наслов на наставниот предмет		Прехрамбена микробиологија		
2.	Код		ТТФ-НУТ 202		
3.	Студиска програма		Нитриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв		
6.	Академска година / семестар		Втора година/III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Доцент д-р Татјана Блажевска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се добијат знаења од општата и индустриската микробиологија				
11.	Содржина на предметната програма Систематска и таксономија на микроорганизми, растење и потреба од храна, микробна еколозија, варијабилност и генетика на микроорганизмите, микробен метаболизам и негова регулација. Суровини за прехранбени индустриски ферментациони процеси. Микробиологија на житарици и производи од житарици, овошје и зеленчук и нивни производи, безалкохолни пијалоци, алкохолни пијалоци, прехранбени адитиви и зачини, масти и масла, млеко и млечни производи, месо и месни производи. Патогени микроорганизми во храната. Индустриски микроорганизми (карактеристики, методи на изолација, селекција и конзервирање). Микробни биомаси: пекарски квасец, еноклеточни протеини. Starter култури за прехранбената индустрија. Производство на микробни ензими за прехранбената индустрија.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава		45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		5 часови
		16.2	Самостојни задачи		10 часови
		16.3	Домашно учење		90 часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна		10 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		

<b>21.</b>	<b>Метод на следење на квалитетот на наставата</b>		<b>Интерна евалуација со анкети</b>		
<b>22.</b>	<b>Литература</b>				
<b>22.1</b>	<b>Задолжителна литература</b>				
	<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
	<b>1.</b>	А.Димитровски	Микробиологија, Основен учебник,	Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје	1995
	<b>2.</b>	АлександерН. Глазер, Хироши Никаидо	Микробиолошка Биотехнологија (Основи на применета микробиологија)	Македонски превод од Владата на РМ	2007
	<b>3.</b>	Бибек Реј, Ернен Бунија	Основна микробиологија на храна	Македонски превод од Владата на РМ	2010
	<b>Дополнителна литература</b>				
<b>22.2</b>	<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
	<b>1.</b>	Ацо Димитровски, Донка Шапческа, Дарко Димитровски	Микробиолошка контрола на прехранбените производи	Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје Технолошко-металуршки факултет	2011
	<b>2.</b>	Дејвид Гринвуд, Ричард Слек, Џон Појтерер, Мајк Барер	Медицинска Микробиологија	Македонски превод од Владата на РМ	2010
	<b>3.</b>				

1.	Наслов на наставниот предмет		Биохемија 1		
2.	Код		ТТФ-НУТ 203		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Втора година/III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Вонр.проф. д-р Валентина Павлова		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Добивање на знаење за молекуларната природа на животот. Изучувањето на хемиската структура на биомолекулите и нивната биохемиска функција во живите организми.				
11.	Содржина на предметната програма Вовед во биохемија. Аминокиселини. Структура, класификација. Пептиди. Поврзување во пептиди. Номенклатура. Протеини. Класификација. Примарна, секундарна, терцијарна и кватерна структура. Поважни претставници. Биолошки функции на протеини. Миоглобин и хемоглобин. Синтеза и разложување на протеини. Ензими. Структура, класификација и својства. Влијание на фактори врз ензимска реакција: рН, температура, активатори, инхибитори и ензимска активност, механизам на ензимско делување. Јаглехидрати. Структура, класификација. Претставници. Липиди. Восоци. Триацилглицероли. Масли и масла. Сапуни. Фосфолипиди. Гликофинголипиди. Биолошки мембрани. Нуклеински киселини: DNA и RNA, нуклозид, нуклеотид. Генетика.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	5 часови	
		16.2	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3	Домашно учење	90 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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		



21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Валентина Павлова	Биохемија 1, скрипта	Технолошко-технички факултет, Велес	2011
	2.	Валентина Павлова, Марија Менкиновска	Биохемија 1, практикум со лабораториски вежби	Технолошко-технички факултет, Велес	2011
	3.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	David L. Neison & Michael M. Cox	Lehninger Principles of Biochemistry, 4 <sup>th</sup> Edition (превод од Влада)	W. H. Freeman & Co	2004
	2.	Alexander C. Brownie & John C. Kernohan	Master medicine: Medical Biochemistry, 2 <sup>nd</sup> Edition (превод од Влада)	Elsevier	2005
	3.	Katherine J. Denniston, Joseph J. Topping & Robert L. Caret	General, Organic and Biochemistry, 6 <sup>th</sup> Edition (превод од Влада)	The McGraw-Hill Companies	2008

1.	Наслов на наставниот предмет		Одбрани поглавја од анатомијата на човекот		
2.	Код		ТТФ-НУТ 204		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Втора година/III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
					6
8.	Наставник		Вопр. проф. д-р. Зора Узуноска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положен испит од Биологија		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот ќе стекне фундаментални познавања за хуманата анатомија, односно морфолошките карактеристики на системите и органите, што ќе представува есенцијална основа за разбирање на функциите на системите и органите во човечкиот организам.				
11.	Содржина на предметната програма Вовед во хумана анатомија; Типови на ткива; Клетки, мускули и нервно ткиво; Генерален прелед на хуманиот скелет; Зглобови; Мускули; Рбетен мозок и автономен нервен систем; Мозок и кранијални нерви; Општи и специјални сетила; Торакс-респираторен систем и крв; Ендокрин систем; Кардиоваскуларен систем- срце и крвни садови; Лимфен систем; Органи на абдомен- уринарен и дигестивен тракт; Карлица и содржина- машки и женски репродуктивни органи.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава		45 часови
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа		30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		5 часови
		16.2	Самостојни задачи		10 часови
		16.3	Домашно учење		90 часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна		10 бодови	
	17.3	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до x 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 x до 60 x бода		6 (шест) (E)
			од 61 x до 70 x бода		7 (седум) (D)
			од 71 x до 80 x бода		8 (осум) (C)
			од 81 x до 90 x бода		9 (девет) (B)
			од 91 x до 100 x бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		2 положени колоквиуми и семинарски труд		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата				
22.	Литература				

		Задолжителна литература				
22.1		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Узуноска Зора	Основи на хумана анатомија	Конгресен сервисен центар, Полица, Скопје,	2014
		2.				
		3.				
22.2		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Open Stax College	Anatomy and Physiology	Rice University Houston, Texas (електронска верзија- pdf)	2013
		2.				
		3.				

1.	Наслов на наставниот предмет	Вовед во технологија на фармацевтски и козметички производи		
2.	Код	ТТФ-НУТ 205А		
3.	Студиска програма	Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв		
6.	Академска година / семестар	Втора година/III семестар	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вонр.проф.д-р Валентина Павлова		
9.	Предуслови за запишување на предметот	/		
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Целта на предметот би била запознавање на студентите со методологијата на работа за развој и истражување на технолошки постапки за добивање на фармаколошко активни суспстанции кои се користат за изработка на готови лекови. Стекнување на знаење релевантно за формулирање, технологија на изработка, дејство и примена на различни козметички препарати.			
11.	<b>Содржина на предметната програма</b> Вовед во козметика и козметологија. Козметички производи. Суровини за изработка на козметички производи. Етерични масла. Мирисни материи од животинско и синтетичко потекло. Поделба и декларација на козметички производи. Анатомија на заби. Препарати за чистење на заби и нега на усна шуплина. Анатомија на кожа. Дезодоранси, антиперспиранти, пудери и маски. Лосиони, кремове и гел. Препарати за заштита од сончево зрачење. Вовед во фармација. Постапки во фармацевтска технологија. Водено-екстрактивни прапарати. Мацерати. Попароци. Извароци. Чаеви. Растителна (билна) хемија. Алкалоиди, гликозиди, сапонини, танини. Просејување. Сирупи. Таблети.			
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	180		
14.	Распределба на расположливото време	3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабараториски, аудирориски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	10 часови
		16.3	Домашно учење	80 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети	

22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Валентина Павлова	Вовед во технологија на фармацевтски и козметички производи, скрипта	Технолошко-технички факултет, Велес	2009
		2.	Валентина Павлова, Марија Менкиноска	Вовед во технологија на фармацевтски и козметички производи, практикумо лабораториски вежби	Технолошко-технички факултет, Велес	2009
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	В. Пекиќ	Немија и технологија farmaceutskih proizvoda (alkaloidi i etarska ulja)	Tehnološki fakultet, Novi Sad	1983
		2.	G. Vuleta	Kozmetologija	Nauka, Beograd	1994
3.	G. Vuleta	Farmaceutska tehnologija sa biofarmacijom, Priručnik za praktičnu nastavu	Nauka, Beograd	2003		

1.	Наслов на наставниот предмет	Храна и култура			
2.	Код	ТТФ-НУТ 206			
3.	Студиска програма	Прехранбена технологија и биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет Велес			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв			
6.	Академска година / семестар	Втора година/III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Татјана Калевска Доц. д-р Даниела Николовска Неделкоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со различни влијанија врз исхраната.				
11.	Содржина на предметната програма: Поим за култура. Елементи кои ја одредуваат културолошката различност. Духовната и материјалната култура. Исхрана на човекот низ еволуцијата. Социолошки и нутритивни аспекти на храната. Вегетаријанството и макробиотиката како начини на исхрана. Храна и религија. Етнографски карактеристики на исхраната. Традиции во исхраната..Храната во промоција на туризот. Гастрономија и храна. Кулинарски и вински туризам. Поделба на кујните.Улога на храната во формирање на националниот идентитет. Храна и етнички групи. Глобална кујна. Промени во исхраната под влијание на глобализацијата. Промени во исхраната под влијание на модерниот живот. Влијание на медиумите врз начинот на исхрана.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	180			
14.	Распределба на расположливото време	3+2			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови	
		16.2	Самостојни задачи	15 часови	
		16.3	Домашно учење	75 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови			80 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна			10 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		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		

22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	Коруновски С, Коцевски Ј	Храна и култура	Факултет за туризам и угостителство, Охрид	2005
		2.				
		3.				
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2	1.	Alexander Nützenadel, Frank Trentmann	Food and Globalization	Berg, Oxford International Publishers Ltd., USA	2008
		2.	Michio Kushi	The Macrobiotic Way	<i>Penguin Group</i> , USA	2004
3.		Цуцулевски В	Национална гастронологија	Институт за истражување на туризмот при ФТУ. Охрид	2008	

1.	<b>Наслов на наставниот предмет</b>		<b>Основи на технолошки операции</b>		
2.	<b>Код</b>		<b>ТТФ -НУТ 207</b>		
3.	<b>Студиска програма</b>		<b>Прехрамбена технологија и биотехнологија</b>		
4.	<b>Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)</b>		<b>Технолошко-Технички Факултет Велес</b>		
5.	<b>Степен (прв, втор, трет циклус)</b>		<b>прв</b>		
6.	<b>Академска година / семестар</b>		<b>Втора година/IV семестар</b>	<b>7.</b>	<b>Број на ЕКТС кредити</b> <b>6</b>
8.	<b>Наставник</b>		<b>Вонр. проф.д-р Анка Трајковска-Петкоска</b>		
9.	<b>Предуслови за запишување на предметот</b>		<b>/</b>		
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Добивање на основни знаења за технолошките операции. Пренос на количество движење. Механика на флуиди. Операции на пренос на топлина. Операции на пренос на маса.				
11.	<b>Содржина на предметната програма</b> Вовед во технолошките операции. Дефиниција, поделба и принципи на технолошки операции. <i>Пренос на количество движење.</i> Фундаментални принципи. Стационарно и нестационарно движење. Вискозитет, реолошки својства. Статика и динамика на флуиди. Транспортни уреди. Неоднородни системи и нивна сепарација. <i>Пренос на топлина.</i> Фундаментални принципи. Кондукција, конвекција и зрачење. Движечка сила. Топлински разменувачи, видови и димензионирање. <i>Пренос на маса.</i> Фундаментални принципи. Движечка сила на меѓуфазен преод на маса. Дифузионо-сепарациони постапки. Дестилација и ректификација. Апсорпција. Адсорпција. Кристализација. Екстракција. Сушење.				
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>				
13.	<b>Вкупен расположлив фонд на време</b>		<b>180</b>		
14.	<b>Распределба на расположливото време</b>		<b>3+3</b>		
15.	<b>Форми на наставните активности</b>	15.1	<b>Предавања-теоретска настава</b>	<b>45 часови</b>	
		15.2	<b>Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа</b>	<b>45 часови</b>	
16.	<b>Други форми на активности</b>	16.1	<b>Проектни задачи</b>	<b>10 часови</b>	
		16.2	<b>Самостојни задачи</b>	<b>5 часови</b>	
		16.3	<b>Домашно учење</b>	<b>75 часови</b>	
17.	<b>Начин на оценување</b>		<b>2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.</b>		
	17.1	<b>Тестови</b>	<b>80 бодови</b>		
	17.2	<b>Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна</b>	<b>10 бодови</b>		
	17.3	<b>Активност и учество</b>	<b>10 бодови</b>		
18.	<b>Критериуми за оценување (бодови/оценка)</b>		<b>до 50 бода</b>	<b>5 (пет) (F)</b>	
			<b>од 51 до 60 бода</b>	<b>6 (шест) (E)</b>	
			<b>од 61 до 70 бода</b>	<b>7 (седум) (D)</b>	
			<b>од 71 до 80 бода</b>	<b>8 (осум) (C)</b>	
			<b>од 81 до 90 бода</b>	<b>9 (девет) (B)</b>	
			<b>од 91 до 100 бода</b>	<b>10 (десет) (A)</b>	
19.	<b>Услов за потпис и полагање на завршен испит</b>				
20.	<b>Јазик на кој се изведува наставата</b>		<b>Македонски</b>		



21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети			
22.1	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	Франк Вајт	Механика на флуиди	Превод од Влада на Р. Макеоднија	2009	
	2.	Џ. Феј	Вовед во механика на флуиди	Превод од Влада на Р. Макеоднија	2012	
	3.	Поповска Павловска Ф.	Принципи и пресметка на основните технолошки операции	Универзитет Св. Кирил и Методиј, ТМФ-Скопје	2003	
	4.	D. Simonovik i dr.	Технолошке операции 1: Mehanicke operacije	Universitet u Beogrady, Tehnolosko-metalurski fakultet, Beograd	1989	
	5.	Milan Sovilj	“Difuzione operacije”	Universitet u Novom Sadu, Tehnoloski fakultet, Novi Sad	2004	
	6.	S. Stanisic	Tehnoloske operacije II: toplotne i difuzione operacije	Universitet u Novom Sadu, Tehnoloski fakultet, Novi Sad	1988	
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	E. Cao	Heat transfer in process engineering	The McGraw Hill Companies, Inc.	2010
2.		McCabe Warren, Smith Julian, Herriott Peter	Unit Operation of Chemical Engineering,	McGraw Hill	1993	
3.		Byron Bird, W.E. Steward, E.N. Lightfoot	Transport phenomena	J. Wiley & Sons, Inc.	2002	
4.		D.P. Kessler et. al.	Momentum, heat and mass transfer fundamentals	Marcel Dekker, Inc.	1999	
5.	A. Трајковска Петкоска	Избрани поглавја од технолошки операции (интерна скрипта)	Технолошко-технички факултет-Велес	2012		

1.	Наслов на наставниот предмет		Познавање на исхраната 2		
2.	Код		ТТФ-ПБ208		
3.	Студиска програма		Прехрамбена технологија и биотехнологија		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко – Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		II година/ IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
					6
8.	Наставник		Доц. д-р Даниела Николовска Неделкоска Вонр. Проф. д-р Гордана Димитровска		
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	<p><b>Цели на предметната програма (компетенции):</b></p> <p>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. Студентот ќе се запознае со научната база за развој на диетните препораки на база на храни.</p> <p>Студентот ќе се запознае со 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>				
11.	<p><b>Содржина на предметната програма:</b></p> <p>Основни принципи на правилната исхрана, препораки за балансирана исхрана, на индивидуално и популационо ниво. Прехрамбени стандарди; утврдување на дневните потреби во човечкиот организам на поедини макронутриенти, микронутриенти и биоактивни супстанции.</p> <p>Анализа на исхраната со примена на база на податоци на храни, методи за процена на квалитет на исхраната: диететски, антропометриски, функционални, клинички и лабораториски. Методологија на изработка на диетен план и видови на диети.</p> <p>Во домен на јавното здравје и исхраната, студентот ќе се запознае со спроведување на епидемиолошки студии на поле на исхраната, физичката активност и јавното здравје, редуцирање на бихејвиоралните ризик фактори од нутритивната сфера и физичката активност кај селектирани целни групи, на локално и национално ниво (исхрана кај пред-школски, школски деца и други категории на населението, јавно здравствени мерки во исхраната). Диетни препораки на база на храна применети како едукативен материјал во медиумските кампањи за исхрана. Етикетирање на прехранбените производи во однос на хранливите состојки (food labeling, health claims).</p>				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15 часови	
		16.3	Домашно учење	90 часови	
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 бодови		
	17.3	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (Ф)	
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (Е)	

			од 61 до 70 бода	7 (седум) (Д)		
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (Ц)		
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (Б)		
			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			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети			
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Joan Webster-Gandy Angela Madden Michelle Holdsworth	Прирачник за нутриција и диететика	Oxford University Press, превод од владата	2014
		2.	Симовска В.	Угоеност и потхранетост	Универзитет „Св. Климент Охридски” Битола	2015
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Paul Insel, Don Ross at all.	NUTRITION (Fourth edition)	Jones and Bartlett Learning	2011
		2.	FAO/WHO/UNU.	Energy and Protein Requirements	World Health Organization technical report series, no 724.	1985
		3.	World Health Organization (WHO Euro)	WHO European Action Plan for Food and Nutrition Policy, 2007-2012.	WHO Copenhagen	2008
		4.	World Health Organization	Global strategy on diet, physical activity and health.	Geneva, World Health Organization	2004

1.	Наслов на наставниот предмет		Биохемија 2		
2.	Код		ТТФ-НУТ 209		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Втора година/IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Вонр.проф.д-р Валентина Павлова Доцент д-р Марија Менкиноска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Студентот се стекне со знаење за метаболизмот: катаболизам и анаболизам на шеќери, масти, протеини. Ги совлада сумарните хемиски промени кои нутриентите ги конвертираат во енергија и комплексни финални производи; регулација во живите организми.				
11.	<b>Содржина на предметната програма</b> Метаболизам: основни поими, катаболизам, анаболизам. АТФ-енергетска единица на клетката. Гликолиза: ре акции, енергетски принос и механизми на регулација. Митохондрии. Структура, функција и потекло. Анаеробно претворање на пируват. Оксидатиска декарбоксилација на пируват во ацетил-СоА; комплекс пируват дехидрогеназа; реакциски механизми и регулација. Циклус на лимонска киселина (Кребсов циклус): реакции, енергетски принос и механизми на регулација. Глиоксилатен циклус. Оксидатиска фосфорилација. Глуконеогенеза. Пат на пентоза фосфат. Метаболизам на гликоген: пренос на хормонски сигнали и механизми на реципрочна регулација на разложување и синтеза. Метаболизам на масни киселини. Метаболизам на аминокиселини. Циклус на уреа.				
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудирориски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	5 часови	
		16.2	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3	Домашно учење	90 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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		

<b>21.</b>	<b>Метод на следење на квалитетот на наставата</b>		<b>Интерна евалуација со анкети</b>		
<b>22.</b>	<b>Литература</b>				
<b>22.1</b>	<b>Задолжителна литература</b>				
	<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
	<b>1.</b>	Валентина Павлова	Биохемија 2, интерни предавања и практикум	Технолошко-технички факултет, Велес	2012
	<b>2.</b>				
	<b>3.</b>				
<b>22.2</b>	<b>Дополнителна литература</b>				
	<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
	<b>1.</b>	David L. Neison & Michael M. Cox	Lehninger Principles of Biochemistry, 4 <sup>th</sup> Edition	W. H. Freeman & Co	2004
	<b>2.</b>	Alexander C. Brownie & John C. Kernohan	Master medicine: Medical Biochemistry, 2 <sup>nd</sup> Edition	Elsevier	2005
	<b>3.</b>	Katherine J. Denniston, Joseph J. Topping & Robert L. Caret	General, Organic and Biochemistry, 6 <sup>th</sup> Edition (превод на македонски јазик)	The McGraw-Hill Companies	2008

1.	Наслов на наставниот предмет		Основи на физиологија на човек		
2.	Код		ТТФ-НУТ210		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-технички факултет		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Втора година/IV семестар	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Вонр.проф.д-р Зора Узуноска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положен испит од Анатомија		
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Студентите се стекнуваат со фундаментални познавања на виталните функции на човечкото тело од глобален аспект, неговата хиерархиска зависност од функцијата на одделните системи и органи, кои пак зависат од нормалната (физиолошка) функција на градбените клетки, а тие на крајот, зависат од интеракциите меѓу субцелуларните органели и безбројните молекули.				
11.	<b>Содржина на предметната програма</b> Увод во физиологија; Молекуларни интеракции; Клеточен метаболизам; Динамика на мембраната; Ендокрин систем; Кардиоваскуларна физиологија, Респираторен систем и размена на гасови; Дигестивен систем; Урогенитален систем, Репродуктивен систем, Лимфен; и Имун систем.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење аудитивно и аудио-визуелно				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава		45 часови
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа		30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		15 часови
		16.2	Самостојни задачи		15 часови
		16.3	Домашно учење		75 часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна		10 бодови	
	17.3	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до x 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 x до 60 x бода		6 (шест) (E)
			од 61 x до 70 x бода		7 (седум) (D)
			Од 71 x до 80 x бода		8 (осум) (C)
			Од 81 x до 90 x бода		9 (девет) (B)
			Од 91 x до 100 x бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		2 положени колоквиума и семинарски труд		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата				
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Гајтон К.А. ,Хол Е.Ц.	Учебник по медицинска физиологија	Академски печат.Скопје, (превод од Владата на РМ)	2012
		2.	Узуноска Зора	Авторизирани предавања	ТТФ-Велес	2014
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	К. Saladin	Anatomy and Physiology	McGraw-Hill	2009
		2.	Open Stax College	Anatomy and Physiology	Rice University Houston, Texas (електронска верзија- pdf)	2013

1.	Наслов на наставниот предмет		Зачински и лековити растенија	
2.	Код		ТТФ – НУТ211	
3.	Студиска програма		Нутриционизам	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв	
6.	Академска година / семестар		II година/ IV семестар	7. Број на ЕКТС кредити
				5
8.	Наставник		Доц. д-р Викторија Стаматовска Ред. проф. д-р Марија Србиноска	
9.	Предуслови за запишување на предметот		/	
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Запознавање со зачинските и лековитите растенија. Стекнување на соодветни познавања за нивниот хемискиот состав, квалитет, нивната примена во прехранбената индустрија и секојдневниот начин на исхрана. Запознавање со нивните здравствени бенефити.			
11.	<b>Содржина на предметната програма:</b> Вовед, дефиниција, опис. Распространетост. Класификација и хемиска структура на биолошко активни соединенија кај зачински и лековити растенија. Запознавање со нивната ароматичност. Претставници (Таксономија, географско потекло и одгледување; Хемиски состав; Берба, преработка, пакување и складирање; Примена во прехранбената индустрија и кулинарството; Физиолошко влијание на човечкиот организам). Најнови трендови поврзани со зачините и лековитите растенија.			
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење:</b>			
13.	Вкупен расположив фонд на време		150	
14.	Распределба на расположивото време		3+2	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	45 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10 часови
		16.2.	Самостојни задачи	10 часови
		16.3.	Домашно учење	55 часови
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит	
	17.1.	Тестови	80 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 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 јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети	



<b>22.</b>	<b>Литература</b>					
	<b>22.1.</b>	<b>Задолжителна литература</b>				
		<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
		1.	Тојшер Е.	Лековити билки	ТРИ (Превод на владата)	2010
	2.	Стаматовска В. Јанкулоска В.	Зачински и лековити растенија	Интерна скрипта	2016	
	<b>22.2.</b>	<b>Дополнителна литература</b>				
<b>Ред. број</b>		<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>	
1.		Žilić I.	Udžbenik za sakupljanje samoniklog bilja	Poljoprivredna zadruga Glinska Banovina	2014	
2.		Peter V. K.	Handbook of herbs and spices, Volume 3	Woodhead Publishing Limited and CRC Press LLC.	2006	
3.	Lesinger I.	Kućna biljna ljekarna	Biblioteka Ljekovito bilje i zdravlje Knjiga 1.	2006		

1.	Наслов на наставниот предмет	Технологија на води и отпадни води			
2.	Код	ТТФ-НУТ 212			
3.	Студиска програма	Нутриционизам			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко – Технички Факултет Велес			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв			
6.	Академска година / семестар	II година/ IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Доцент д-р. Татјана Блажевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Е студентите да добијат знаења од областа на основните процеси и постапки за подготовка на водата за пиење и за технолошките потреби, подготовка на водата за пиење и за технолошки потреби како и знаења од процесите на преработка на отпадните води				
11.	<b>Содржина на предметната програма</b> Основни поими:распространетост,структура;карактеристики на изворите за водоснабдување;показатели на квалитетот на водата (физички, хемиски, биолошки, бактериолошки).Технолошки постапки за подготовка на водата:менаничка филтрација(таложно делување, каталитички и адсорпциони карактеристики на филтерот, хемиско декување, биолошко делување, брзина на филтрација, време на филтрација, оптеретување на филтерот). Видови филтри: Флокулација, Деферизација, Деманганизација, Стерилизација -хлорирање, дехлорирање; АОР-процеси во технологијата на водата. Дезодоризација; Обезмастување; Дегазација; Примена на јонски изменувачи; Ультрафилтрација; Микро и мембранска филтрација. Водотеци на отпадните води, неутрализирање, особините на водотекот, Загадување на водата и мерки на заштита, Услови на испуштање на отпадните води, Врсти и карактеристики на отпадните води, Процеси на пречистување на отпадните води, Физички процеси на преработка на отпадните води, Физичко-хемиска обработка, терциерна обработка на отпадните води, Обработка и одлагање на милта, Големи постројки на преработка на отпадните води, Мали постројки за преработка, Економски аспекти на обработка на отпадни води, Законска регулатива во секторот на водите.				
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	150			
14.	Распределба на расположливото време	3+2			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15 часови	
		16.3	Домашно учење	60 часови	
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 бодови		
	17.3	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	50 до x бода		5 (пет) (Ф)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (Е)	

			од 61 до 70 бода	7 (седум) (Д)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (Ц)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (Б)
			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	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети	
22.1	Задолжителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	Благица Близнаковска	Технологија на вода	Универзитет .. Св Кирил и Методиј,,- Скопје
	2.	Вилфрид Брутсерт	Вовед во хидрологија (Македонски превод од Владата на РМ)	Македонски превод од Владата на РМ
	3	Стенли Додсон	Вовед во лимнологија	Македонски превод од Владата на РМ
	Дополнителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
22.2	1.	В. Далмација	Granične vrednosti emisije za vode	Prirodno-Matematički fakultet, Novi Sad.
	2.	Марина Шџибан и Миле Клашња	Технологија воде и отпадних вода (збирка задатака са елементима теорије)	Универзитет у Новом Саду Технолошки факултет, Нови Сад
	3.	Делмар Фангмаер Вилијам Елиот Стивен Воркмаер и сор.,	Почва и вода Конзерваторски инжињеринг	Македонски превод од Владата на РМ

1.	Наслов на наставниот предмет		Имунологија за нутриционисти		
2.	Код		ТТФ-НУТ302		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-технички факултет- Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Трета година/V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Вонр.проф.д-р Зора Узуноска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положени испити од: Биологија, Одбрани поглавја од Анатомија и одбрани поглавја од Физиологија		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите ќе се стекнат со познавања на основите на имунологијата, при нормална состојба на човечкиот организам, кои ќе им користат во развивањето на научен пристап и полесно интерпретирање на патогенетските механизми на многу болести, кои во основа содржат имунолошки нарушувања. Со познавање на имунологијата, нутриционистите ќе имаат значајна улога во мултидисциплинарниот тим за превенција или лечење на бројни имунолошки заболувања.				
11.	Содржина на предметната програма Развој на имунологијата како наука; Преглед на имуноста; Типови на имунитет и нивна разлика; Комплемент; Антигени; Антитела; Клетки вклучени во имун одговор и препознавање на антигенот; Цитокини и имунорегулација; Комплекс на ткивна совпадливост; Клеточно посредуван имунитет; Реакции на преосетливост; Имунизација; Толеранција и автоимуност; Туморска имунологија, Имунодефициенција.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови	
		16.2	Самостојни задачи	15 часови	
		16.3	Домашно учење	75 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 бодови		
	17.3	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до x 50 бода	5 (пет) (F)	
			од 51 x до 60 x бода	6 (шест) (E)	
			Од 61 x до 70 x бода	7 (седум) (D)	
			од 71 x до 80 x бода	8 (осум) (C)	
			од 81 x до 90 x бода	9 (девет) (B)	
			Од 91 x до 100x бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Положени два колоквиума и семинарски труд		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата					
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	Kuby	Immunology (Македонски превод од Владата на РМ)	Табернакул, Скопје	2011
		2.	Зора Узуноска	Имунологија (Авторизирани предавања)	ТТф, Велес	2012
		3.				
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2	1.	J.H.L Playfair L.H.J., & Chain M.B.	Immunology at a Glance	Wiley-Blackwell	2009
		2.				
3.						

1.	<b>Наслов на наставниот предмет</b>		<b>Нова храна</b>	
2.	<b>Код</b>		<b>ТТФ-НУТ303</b>	
3.	<b>Студиска програма</b>		<b>Нутриционизам</b>	
4.	<b>Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)</b>		<b>Технолошко – Технички Факултет Велес</b>	
5.	<b>Степен (прв, втор, трет циклус)</b>		<b>прв</b>	
6.	<b>Академска година / семестар</b>		III година/ V семестар	7. Број на ЕКТС кредити <b>6</b>
8.	<b>Наставник</b>		<b>Доцент д-р Викторија Стаматовска Вонр. проф. д-р Зора Узуноска</b>	
9.	<b>Предуслови за запишување на предметот</b>		/	
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Студентите да добијат знаења за различните видови на храна. Да се запознаат со постапките за добивање на нова храна и храна добиена со иновирани технологии и нивно ставање на пазарот. Студентите ќе бидат компетентни да прават споредба на изворите на нови состојки во храната и запознавање со нивните технолошки и функционални својства.			
11.	<b>Содржина на предметната програма</b> Нова храна. Дефиниција, категоризација. Постапка за ставање на нова храна на пазарот. Означување на Нова храна. Храна добиена со иновирани технологии. Нови производи на пазарот и нивна категоризација. Дефиниција на функционална храна. Функционална храна и здравје. Производство на функционална храна. Функционална храна богата со антиоксиданси. Растителни влакна. Храна богата со растителни влакна. Пробиотици, пребиотици и симбиотици. Извори и нивни здравствени ефекти. Липиди и масни киселини. Храна која содржи масни киселини и нивни здравствени ефекти. Соја и производи од соја и нејзино значење. Биолошко активни компоненти. Механизам и улога во заштита на здравјето. Генетски инженеринг и добивање на генетски модифицирана храна. Предности и недостатоци на ГМХ. Методи за детекција на генетски модифицирани организми во храна. Органска храна. Производство на органска храна.			
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>			
13.	<b>Вкупен расположлив фонд на време</b>		<b>180</b>	
14.	<b>Распределба на расположливото време</b>		<b>3+2</b>	
15.	<b>Форми на наставните активности</b>	15.1	<b>Предавања-теоретска настава</b>	<b>45 часови</b>
		15.2	<b>Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа</b>	<b>30 часови</b>
16.	<b>Други форми на активности</b>	16.1	<b>Проектни задачи</b>	<b>часови</b>
		16.2	<b>Самостојни задачи</b>	<b>15 часови</b>
		16.3	<b>Домашно учење</b>	<b>90 часови</b>
17.	<b>Начин на оценување</b>		<b>2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.</b>	
	17.1	<b>Тестови</b>	<b>80 бодови</b>	
	17.2	<b>Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна</b>	<b>10 бодови</b>	
	17.3	<b>Активност и учество</b>	<b>10 бодови</b>	
18.	<b>Критериуми за оценување (бодови/оценка)</b>		<b>50 до x бода</b>	<b>5 (пет) (Ф)</b>
			<b>од 51 до 60 бода</b>	<b>6 (шест) (Е)</b>
			<b>од 61 до 70 бода</b>	<b>7 (седум) (Д)</b>
			<b>од 71 до 80 бода</b>	<b>8 (осум) (Ц)</b>
			<b>од 81 до 90 бода</b>	<b>9 (девет) (Б)</b>
			<b>од 91 до 100 бода</b>	<b>10 (десет) (А)</b>

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети			
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J.Shi, G.Mazza, M.Le Maguer	Functional foods,Biochemical and Processing aspects	CRC Press	2002
		2.	Том Калтејт	Хемија на составните компоненти на храна	Арс Ламина	2011
		3.	Midhad Jasic	Uvod u Bioloski aktivne komponente hrane	Tehnoloski fakultet, Tuzla	2010
	4.	Stiven Notingam,	Гените како храна	АРС Ламина Скопје (превод од влада)	2003	
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	/	Правилници, закони, списанија	/	/
		2.	M.S. Meskin, W.R. Bidlack, A.J. Davies, S.T. Omaye,	Phytochemicals in nutrition and haealth,	CRC Press, Boca Raton · London · New York · Washington, D.C.	2002
3.	С. Браун	Биотехнологија	Универзитет во Мајами, Просветно дело	2009		

1.	Наслов на наставниот предмет		Инструментални и аналитички методи во исхрана		
2.	Код		ТТФ-НУТ301		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Трета година/V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник		Вонр.проф. д-р Горица Павловска Ред. проф. д-р Џулија Томовска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметот е студентите да добијат знаења од инструменталните методи и техники за анализа и карактеризација на органските соединенија				
11.	Содржина на предметната програма Вовед во спектроскопските и аналитички методи, Ултравioletова и Видлива спектроскопија, Инфрацрвена Спектроскопија, Атомска апсорпциона спектроскопија, Атомска емисиона спектроскопија, Нуклеарно магнетна резонанца, Масена спектроскопија, Гасна хроматографија, Течна хроматографија, Електроаналитички методи				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава		45 часови
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа		30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		5 часови
		16.2	Самостојни задачи		10 часови
		16.3	Домашно учење		90 часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна		10 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		



21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Горица Павловска	Интерна скрипта	ТТФ Велес	2011
		2.	Д. Ског, Д. Вест, Ф. Холер, С. Кроуч	Аналитичка хемија – превод на македонски	Скопје – превод од влада	2009
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J. Robinson, E. Skelly Frame, G. Frame II	Undergraduate instrumental analysis	Marcel Dekker, New York	2005
		2.				
3.						

1.	Наслов на наставниот предмет		Угоеност и недохранетост	
2.	Код		ТТФ-НУТ304	
3.	Студиска програма		Нутриционизам	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко – Технички Факултет Велес	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв	
6.	Академска година / семестар		III година/ V семестар	Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник		Вонр. проф. д-р Зора Узуноска Доц. д-р Викторија Стаматовска	
9.	Предуслови за запишување на предметот		/	
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Целта е да се изучат причините кои доведуваат до појава зголемена телесна тежина и угоеност, како и причините кои доведуваат до појава на недохранетост кај различни возрасни групи. Да се научат превентивните стратегии и менаџмент на прекумерната телесна тежина, дебелината и асоцирачките болести.			
11.	<b>Содржина на предметната програма:</b> Процена на состојбата на исхранетост (мерење на масното ткиво, антропометриски испитувања). Прочини за појава на угоеност. Угоеност - појава и развој на хроничните незаразни болести (ХНБ). Видови терапии за третман на угоеноста. Угоеност кај деца и адолесценти. Превентивни мерки. Во однос на недотхранетоста ќе се изучат причините кои доведуваат до пореметувања во навиките во исхраната и потхранетост, на индивидуално ниво вклучувајќи ја анорексојата и малнутрициите, како и глобалната криза на потхранетост како последици на сиромаштијата.			
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180	
14.	Распределба на расположливото време		3+2	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	часови
		16.2	Самостојни задачи	30 часови
		16.3	Домашно учење	75 часови
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.	
	17.1	Тестови	80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 бодови	
	17.3	Активност и учество	10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (Ф)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (Е)
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (Д)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (Ц)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (Б)
			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	

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети			
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Stanišić M., Svetlana M., Rosić M.,	Principi ishrane i rekreacije	Univerzitet Singidunum, Beograd	2012
		2	Стаматовска В.	Угоеност и недохранетост	Интерна скрипта	2015
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Симовска В.	Угоеност и потхранетост – медицинска нутритивна терапија и процес на нутритивна грижа	Менора-Скопје	2015	
2.		Л.Билс Л.Ф. Фаруки С. И. О'Рајли С.	Генетика на синдромите на дебелината	Ars Lamina (превод од владата)	2010	
		4.	Bray A. G., Claude B.	Handbook of Obesity	Marcel Dekker, Inc.,	2004

1.	Наслов на наставниот предмет		Моделирање и оптимизирање во нутриционизмот		
2.	Код		ТТФ-НУТ305		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко – Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		IV година/ VII семестар	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Доц. д-р Весна Антоска Knights		
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите ќе се запознаат со начинот на математичко моделирање и анализана податоци.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во математичко моделирање и оптимизација. Градење и класификација на математички модели. База на податоци на енергетски и нутритивен состав на прехранбените производи. Основи на линеарно оптимизирање. Нумерички методи на оптимизација. Линеарна регресија, метод на најмали квадрати, метод на трапези, симплекс метода. Парето оптимизирање. Анализа и симулација на процесите. Преглед на софтвер за оптимизирање, програмирање и анализа. Економска оптимизација.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	часови	
		16.2	Самостојни задачи	30 часови	
		16.3	Домашно учење	75 часови	
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 бодови		
	17.3	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (Ф)	
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (Е)	
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (Д)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (Ц)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (Б)	
			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		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		
	22.1	Задолжителна литература			

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	LuenbergerDavid G.	Linear and Nonlinear Programming	2nd Edition, Springer	2003
	2.	Ljiljana D Petrovic., б.	“Numericka matematika sa programiranjem”,	<i>Narodna biblioteka Srbije , ISBN 86-7129-114-6</i>	1994
	3.	Timothy J. Ross	<i>Fuzzy Logic with Engineering Applications</i>	2nd Edition, Wiley	2004
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Edited by: Tijskens, L.M.M.; Hertog, M.L.A.T.M.; Nicolad', B.M.	<i>Food Process Modelling.</i>	Woodhead Publishing	2001
	2.	Ed.: H.N. Teodorescu, A. Kandel, L.C. Jain.	<i>Soft Computing in human-related sciences,</i>	T. J. Ross, Fuzzy Logic with Engineering Applications, 2nd Ed., Wiley	2004
	3.	Koh, Eunsook T., Owen, Willis L.	Introduction to Nutrition and Health Research	Springer	2001

1.	Наслов на наставниот предмет		Исхрана на жени, спортисти и стари лица		
2.	Код		ТТФ-НУТ306		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко – Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		III година/ V семестар	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Ред. проф. д-р Ангела Василеска Вонр. проф. д-р Валентина Павлова		
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Студентите ќе се запознаат со исхраната на одредени категории на население во вулнерабилниот период на животот, вклучувајќи ги жените (трудници и доилки), децата, адолесцентите, старите лица. Воедно ќе се изучи исхраната кај физички активните лица спортисти и рекреативци.				
11.	<b>Содржина на предметната програма:</b> Прехранбени потреби на жените низ различните животни циклуси (адолесценција, репторукдитвен период, менопауза), исхрана поврзана со начинот на живот (стрес, редуциски диети, пореметување во јадењето) и последици од недоволна физичка активност. Исхрана во животен век на човекот, процесот на стареење и влијание на психолошко и физиолошка сосотојба, нутритивна потреба на постари лица, (енергија и макронутриенти, витамини, минерални материи и вода), прехранбен статус, нутритивни потреби во текот на други болести, принципи на правилна исхрана на постари лица, грижа за постари лица, подготвување на оброци, советување на постари лица. Спортска нутриционистика: начин на обработка на енергетските и нутритивните потреби пред и после телесна активност, ергогени средства и додатоци во исхрана.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	часови	
		16.2	Самостојни задачи	30 часови	
		16.3	Домашно учење	75 часови	
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 бодови		
	17.3	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (Ф)	
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (Е)	
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (Д)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (Ц)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (Б)	

			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			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети			
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Валентина Павлова	Исхрана на спортисти, жени стари лица, интерна скрипта	Технолошко-технички факултет, Велес	2015
		2.	Ron Maughan & Michael Gleeson	The Biochemical Basis of Sports Performance (превод од Влада)	Oxford University Press	2010
	3.					
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	World Health Organization	Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO expert consultation.	Geneva, World Health Organization	2003
		2.	David. L. Yeung & Idamarie Laguatra	Heinz handbook of nutrition, 9 <sup>th</sup> Edition	Heinz Company, United States of America	2004
		3.				
4.						

1.	Наслов на наставниот предмет		Основи на диетотерапија		
2.	Код		ТТФ-НУТ307		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко – Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		III година/ VI семестар	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Вонр.проф.д-р Зора Узуноска Ред. проф. д-р Ангела Василеска		
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Целта е студентот да се запознае со основите на диетотерапијата, како и најновите сознанија на ова поле. Тој ќе го надополни знаењето за терапевска примена на макро- и микронутриентите, како и одредени видови храни (нови, функционална и органска храна).				
11.	<b>Содржина на предметната програма:</b> Превентивна и терапевска примена на витамини, минерални материи, фито и зоохемикалии кај одредени незаразни болести (кардио и цереброваскуларни, малигни неоплазми, дијабетес мелитус, болести на дигестивен систем, уринарниот, остеопороза), како и исхрана после хируршки зафат. Во состав на вежбите студентот ќе се запознае со организација на клиничката исхрана, работа на болниците и примена на клинички методи за процена на нутритивниот статус на одделенијата и во биохемиските лаборатории како и изработка на диети за специфични потреби на заболените.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	часови	
		16.2	Самостојни задачи	30 часови	
		16.3	Домашно учење	75 часови	
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 бодови		
	17.3	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (Ф)	
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (Е)	
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (Д)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (Ц)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (Б)	
			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		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		



	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Симиќ Б.	Медицинска диететика	Медицинска књига-Београд	1998
		2.	Živković, R.	Dijetetika	Medicinska naklada, Zagreb	2002
	3.	Krause's	Food, Nutrition and Diet Therapy	Mahan LK, Escott- StumpS., ured., 10 izd. Saunders Company, Philadelphia	2000.	
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

1.	Наслов на наставниот предмет		Технологија на храна од неживотинско потекло		
2.	Код		ТТФ-НУТ313		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко – технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		III година/ VI семестар	7.	Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник		Доц. д-р Викторија Стаматовска Ред. проф. д-р Марија Србиноска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Студентите да се добијат со знаења за технологиите на преработки на храна од растително потекло.				
11.	<b>Содржина на предметната програма:</b> <b>Овошје и зеленчук-</b> Принципи и методи за преработка на овошје и зеленчук. Пореработки од овошје и зеленчук. <b>Жита, леб, пекарски производи</b> - Производство на брашно. Технологија на производство на леб и други пекарски производи. Технологија на производство на тестенини. <b>Скроб</b> - Суровини за добивање. Технологија на производство. <b>Шеќери (сахароза)</b> – Производство на кристал сахароза од шеќерна репка. <b>Кондиторски производи.</b> Технологија на производство на какао производи. Технологија на производство на кафе. <b>Масла</b> - Хемиска природа на маслата и специфичности на суровините. Технологија на производство на растителни масла. <b>Алкохолни пијалоци</b> – Технологија на производство на одредени алкохолни пијалоци.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности		15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови
			15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности		16.1	Проектни задачи	часови
			16.2	Самостојни задачи	15 часови
			16.3	Домашно учење	90 часови
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови			80 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна			10 бодови
	17.3	Активност и учество			10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		50 до x бода		5 (пет) (Ф)
			од 51 до 60 бода		6 (шест) (Е)
			од 61 до 70 бода		7 (седум) (Д)
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (Ц)
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (Б)
		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		

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Prevod: Klarić F. Orginal: Schunemann C., Treu G.	Tehnologije proizvodnje pekarskih i slastičarskih proizvoda Orginal: Technologie der Backwarenherstellung	Prevod na deloto: Biblioteka "Kruh za život", Zagreb	2012
	2	Стаматовска В.	Технологија на храна од неживотинско потекло	Интерна скрипта	2015
	3	Šubarić D., Babić J., Ačkar Đ.	Tehnologija škroba (Interna skripta)	Prehrambeno- tehnološki fakultet, Sveucilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku	2011
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1	Margalit Y.	Concepts in Wine Technology Концепти во технологија на вино	Prevod na deloto: Ars Lamina, 2010, Skopje; (преведена книга од владата)	2004
2	Gavrilović M.	Tehnologija konditorskih proizvoda	<a href="#">Tehnološki fakultet</a> , Novi Sad	2003	

1.	Наслов на наставниот предмет		Аналитика на храната		
2.	Код		ТТФ-НУТ309		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко – Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		III година/ VI семестар	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Вонр.проф.д-р Горица Павловска Проф. д-р Џулијана Томовска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање и анализа на хемискиот состав на храната, хемиски и физички промени на храната за време на производството и складирањето, стабилност на храната и причини за нивно распаѓање				
11.	Содржина на предметната програма Анализи на состојките во различни видови на прехранбени производи, хемиски физички и биохемиски реакции во храната и нивното влијание врз квалитетот и здравствената исправност, обезбедување на квалитетот за време на производството и складирањето на храната, стабилност и промена на состојките на храната, законска регулатива за храната, одредување на основни состојки (вода, сува материја, пепел, белковини, јаглехидрати, масти, витамини и пишување на аналитички извештај.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15 часови	
		16.3	Домашно учење	90 часови	
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 бодови		
	17.3	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		50 до x бода	5 (пет) (Ф)	
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (Е)	
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (Д)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (Ц)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (Б)	
		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		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		

		Задолжителна литература			
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
22.1	1.	James, C.S.	Analytical Chemistry of Foods	Blackie Academic&Professional, Glasgow, NZ	1995
	2.	J. Трајковиќ, М. Мирик, J. Барас, С. Шилер	Анализе животних намирница	Технолошко металуршки факултет, Београд	1983
	3	Том Калтејт	<b>Храна, хемија на составните компоненти на храната</b>	<b>Превод од влада</b>	<b>2011</b>
		Дополнителна литература			
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
22.2	1.		Правилници од областа на безбедноста на храната Codex Alimentarius-Joint FAO/WHO Food Standards		
	2.	S. Clark, K.C. Thompson, C.W. Keevil, M. Smith	Rapid Detection Assays for Food and Water. Royal Society of Chemistry	Cambridge	2001
	3.	H.-D. Belitz, W. Grosch, P. Schieberle,	Food Chemistry (Translation from the Fifth German Edition by M.M. Burghagen),	Springer	2004

1.	Наслов на наставниот предмет	Процеси на подготовка на храна		
2.	Код	ТТФ-НУТ310		
3.	Студиска програма	Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв		
6.	Академска година / семестар	III година /VI семестар	7. Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Доцент д-р Даниела Николовска Неделкоска		
9.	Предуслови за запишување на предметот	/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции) Стекнување на знаења потребни за правилно планирање, организација и водење на процесите на подготовка на храната во насока на подготовка/производство на храната со зачувани нутритивни квалитети.			
11.	Содржина на предметната програма Основни групи процеси на подготовка на храната, механички (чистење, лупење..) термички (бланширање, варење, печење, пржење ...), процеси на одведување на топлина (ладење и замрзнување) и нивно влијаније на прехранбените и кулинарските промени на сировините при подготовката на храната. Процеси на конзервирање, принципи и карактеристики на различни методи на конзервирање на храната. Оптимизација на условите на подготовка на храната во поглед зачувување на нејзините нутритивни квалитети. Значење и улога на хидроколоидите, антиоксидансите и конзервансите во подготовката на храната. Планирање и организација на различен состав на подготовка на храната. Техника на ракување со прехранбените производи при складиштење, транспорт и подготовка на храната.			
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	150		
14.	Распределба на расположливото време	3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
		15.3	Практична (теренска) настава	5 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10 часови
		16.2	Самостојни задачи	5 часови
		16.3	Домашно учење	55 часови
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.	
	17.1	Тестови	80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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	

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Кузманова С.	Процеси на конзервирање на храната	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје	2011
	2.	Неделкоска Николовска Д.	Принципи на прехранбено инженерство	Интерна скрипта	2011/2012
	3.	Г. Тевари, В. К. Џунеца (уредници)	Предности на термална и нетермална заштита на храна	Арс Ламина	2010
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Lovric T.	Procesi u prehrambenoj industriji s osnovama prehrambenog inženjerstva	HINUS, Zagreb	2000
	2.	Lelas V.	Procesi pripreme hrane	Golden marketing Tehnička knjiga, Zagreb	2008
2.	Кузманова С.	Основни процеси во прехранбената технологија и во биотехнологијата	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје	1988	

1.	<b>Наслов на наставниот предмет</b>		<b>Квалитет и безбедност на храна</b>		
2.	<b>Код</b>		<b>ТТФ-НУТ308</b>		
3.	<b>Студиска програма</b>		<b>Нутриционизам</b>		
4.	<b>Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)</b>		<b>Технолошко – технички Факултет Велес</b>		
5.	<b>Степен (прв, втор, трет циклус)</b>		<b>прв</b>		
6.	<b>Академска година / семестар</b>		<b>III година/ VI семестар</b>	7.	<b>Број на ЕКТС кредити</b>
					<b>5</b>
8.	<b>Наставник</b>		<b>Доцент д-рТатјана Калевска Ред. проф.д-р Љупче Кочоски</b>		
9.	<b>Предуслови за запишување на предметот</b>		<b>/</b>		
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Запознавање со политиките , важноста и неопходноста од интегриран приод во контролата на безбедноста на храната по принципите од <i>нива до трпеза-од фарма до маса</i> , и проширување на знаењата на студентите за стандардите за храна и поврзување со европското законодавство од областа на квалитетот и безбедноста на храната.				
11.	<b>Содржина на предметната програма</b> Улогата, значењето на ДПП, ДХП, СОП, ССОП, локација, произведен процес, објекти, простории, дезинфекција, дезинсекција, дератизација, лична хигиена, вкрстена контаминација, обука на вработени. HACCP систем, цели, принципи, тим, опис на производ, органограм, анализа на опасности, , проценка на ризик, дрво на одлуки. Опасности во храната, управување со безбедноста на храната, микробиолошки, хемиски и физички опасности, токсични матери во хранливите продукти, месо, млеко, јајца, житарици, овоштие, зеленчук. Алергени во храна, ГМО, означување и органска храна. Контрола, мостри, испитувања, лабораториски анализи, органолептичка, хемиска, микробиолошка, хигиена на хранливите продукти. Безбедност на храната во ЕУ, Codex Alimentarius, SPS (санитарни и фитосанитарни мерки), TBT (технички трговски бариери), RASFF (систем за брзо предупредување за храна и храна за животни), EFSA (Европска Агенција за безбедност на храна), означување на потекло, TSG (традиционален производ), PDO (заштита на потеклото). Системи за квалитет, TQM (тотално управување со квалитетот), учењето на Деминг, Јуинг, Кросби, PDCA-циклус, методи и техники за континуирани подобрувања, бура на идеи, Brainstorming, Pareto analiza, техникина градење тимови, јапонско искуство. Изучување на стандардите, BRC, IFS, ISO 9001 и особено ISO 22000-2005, кој го интегрира и HACCP системот, компаративна анализа помеѓу нив, HALAL i KOSHER.				
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>				
13.	<b>Вкупен расположлив фонд на време</b>		<b>150</b>		
14.	<b>Распределба на расположливото време</b>		<b>3+2</b>		
15.	<b>Форми на наставните активности</b>	15.1	<b>Предавања-теоретска настава</b>		<b>45 часови</b>
		15.2	<b>Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа</b>		<b>30 часови</b>
16.	<b>Други форми на активности</b>	16.1	<b>Проектни задачи</b>		<b>часови</b>
		16.2	<b>Самостојни задачи</b>		<b>15 часови</b>
		16.3	<b>Домашно учење</b>		<b>60 часови</b>
17.	<b>Начин на оценување</b>		<b>2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.</b>		
	17.1	<b>Тестови</b>			<b>80 бодови</b>



	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна			10 бодови
	17.3	Активност и учество			10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	50 до x бода			5 (пет) (Ф)
		од 51 до 60 бода			6 (шест) (Е)
		од 61 до 70 бода			7 (седум) (Д)
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (Ц)
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (Б)
		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	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Интерна евалуација со анкети	
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Татјана Калевска	Авторизирани предавања.	. ТТФ Велес	2014
	2.	Ричард Лавли, Лори Кертис и Џуди Дејвис.	Водич за безбедност на храната.	Превод од влада.	2008
	3.	Х.Л.М.Леливелд, М.А. Мосерт и Џ. Хола	Прирачник за контрола на хигиената во прехранбената индустрија	АД Вербум, Скопје.	2009
	4.	Ronald H. Schmidt and Gary E. Rodrick,	Food safety	Handbook, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken. New Jersey	2003
	5.	Arvanitoyannis HACCP and ISO 22000 - Application To Foods Of Animal	Arvanitoyannis HACCP and ISO 22000 - Application To Foods Of Animal	Origin Blackwell Publishing Ltd	2009
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Codex Alimentarius (2009) Food Hygiene. Basic texts, FAO/WHO,	Codex Alimentarius (2009) Food Hygiene. Basic texts, FAO/WHO	Fourth edition, Rome.	2009
2.	Lawely R., Curtis L., Davis J,	Food Safety Hazard Guidebook Royal Society of Chemistry	Cambridge, UK	2008	
3.	Jeon I.J.,Ikins W.G	Analyzing Food for Nutrition Labeling and Hazardous Contaminants	Marcel Dekker,New York,	1995	

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Пробиотици и стартер култури</b>			
2.	Код	<b>ТТФ-НУТ 312</b>			
3.	Студиска програма	<b>Нутриционизам</b>			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-технички факултет Велес			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус			
6.	Академска година / семестар	<b>Трета година/VI семестар</b>	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	<b>Доц. д-р Даниела Н. Неделкоска</b> <b>Доцент д-р Татјана Калевска</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со поимите и карактеристиките на пробиотиците и стартер културите, како и нивната примена во прехранбената индустрија.				
11.	Содржина на предметната програма: Таксономија и филогенеза на млечните бактерии и нивни физиолошки и биохемиски значења. Бактерии на млечните киселини какопробиотици. Развој на прибиотика. Автотрофна микрофлора на гастроинтестиналниот тракт. Здравствени својства на пробиотици. Комбинирана употреба на пробиотици и пребиотици (синбиотика). Добивање на концентрирани стартер култури. Улога на стартер култури во конзервирање на храната. Дефиниција и развој на стертер културите. Видови на стертер култури. Стартер култура за конзервирање на зеленчук. Ферментација на крставици, маслинки, прозводство на кисело тесто. Технолошки аспекти на стартер културите кои се користат при производството на млечни производи (ферменирани производи, сирење). Технолошки аспекти на примена на функционалните стартер култури во производство на ферментирани млечни и месни производи. Видови сирила и нивно влијание врз процесот на коагулација на млекото. Технолошки аспекти на примена на стартер култури кои се користат во производство на месни производи. Видови стартер култури и ефекти од нивното делување.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење:				
13.	Вкупен расположив фонд на време	<b>150</b>			
14.	Распределба на расположивото време	<b>3+2</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	45 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3.	Домашно учење	55 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		80 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 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 јазик
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	R. J. Siezen, J. Kok, T. Abee, G. Schaafsma	Lactic acid bacteria: genetic,metabolism and applications	Kluwer Academic Publishers, Dordrecht	2002
	2.	В. Ј. В. Wood, W. Н. Holzapfel	The genera of lactic acid bacteria,	Blackie Academic Professional	1995
	3.	Валустра П.,Вутерс Ј.Т.М.,Гертс Т.Ј.	Наука и технологија на млеко	Арс Ламина	2012
		Роџерс В. Р., Јанг А.О., Хју.Ј.Х., Нип В-К	Наука за месото и негова примена	Арс Ламина Скопје	2011
	4.	Кери Џ., Кери Џ.,Ледвурд Д.,	Преработка на месо (подобрување на квалитетот)	Арс Ламина Скопје	2011
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Пресилски С	Конзумно млеко и киселомлечни производи	Битола	2010
	2.	Пресилски С	Производство на сирење и путер	Битола	2004
3.	Ljubica Tratnik	Mlijeko-Tehnologija Biokemija I mikrobiologija	Hrvatska mljekarska udruga-Zagreb	1998	

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Законски прописи од областа на храната</b>		
2.	Код	<b>ТТФ-НУТ 402</b>		
3.	Студиска програма	<b>Технолошко-Технички Факултет Велес</b>		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-технички факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус		
6.	Академска година / семестар	<b>Четврта година/VII семестар</b>	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник	Доц. д-р. Татјана Калевска Ред. проф.д-р Љупче Кочоски		
9.	Предуслови за запишување на предметот	/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите ќе се запознаат со националната законска регулатива од областа на храната,			
11.	Содржина на предметната програма: Основни цели и начела на Законот за безбедност на храна. Одговорна институција за извршување на работите од областа на безбедност на храна и нејзини надлежности. Заштита на правата на потрошувачите. Официјални контроли. Безбедност на храната и контрола во целиот синџир на храна. Адитиви што се употребуваат при производство на храна. Информации поврзани со храната. Означување на храната. Цели на Закон за квалитет на земјоделските производи. Стандарди за квалитет на земјоделските производи (од растително и животинско потекло). Заштита на земјоделски производи (географска ознака, заштитена ознака за потекло, ознака за гарантиран традиционален специјалитет) Закон за органско производство. Основни цели и начела на органското производство. Видови органско производство. Означување на органските производи. Подзаконски акти кои произлегуваат од наведените Закони			
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење:			
13.	Вкупен расположив фонд на време	<b>180</b>		
14.	Распределба на расположивото време	<b>3+2</b>		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	45 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10 часови
		16.2.	Самостојни задачи	10 часови
		16.3.	Домашно учење	85 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		80 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 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 јазик
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Калевска Т.,	Законски прописи од областа на храната	Интерна скрипта	2015
	2.	Ричард Лавли, Лори Кертис и Џуди Дејвис.	Водич за безбедност на храната	Превод од влада	2008
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Леливелд М. Ј.Х., Мостерт А. М., Хола Џ.	Прирачник за контрола за хигиената во прехранбената индустрија	АД Вербум	2009
	2.	Собрание на РМ	Закон за безбедност на храната	Сл.весник на РМ 157/10 <a href="http://www.slvesnik.com.mk/">http://www.slvesnik.com.mk/</a>	2010
	3.	Собрание на РМ	Закон за квалитетот на земјоделските производи	Сл.весник на РМ 140/10 <a href="http://www.slvesnik.com.mk/">http://www.slvesnik.com.mk/</a>	2010
	4.	Собрание на РМ	Закон за органско производство	Сл. весник на РМ 146/09 <a href="http://www.slvesnik.com.mk/">http://www.slvesnik.com.mk/</a>	2009

1.	Наслов на наставниот предмет	Загадувачи во прехранбена индустрија		
2.	Код	ТТФ-НУТ 403		
3.	Студиска програма	Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв		
6.	Академска година / семестар	Четврта година/VII семестар	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вонр. проф. д-р Горица Павловска		
9.	Предуслови за запишување на предметот	/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните контаминенти и опасноста по здравјето на човекот			
11.	Содржина на предметната програма Физички биолошки и хемиски загадувачи. Остатоци од пестициди, ветеринарни медицински лекови, микотоксини, тешки метали во прехранбените производи, загадувачи кои настануваат при подготовка на храната, загадувачи од амбалажата на храната. Максимално дозволени нивоа на остатоци од контаминенти во различни видови на храна.			
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	180		
14.	Распределба на расположливото време	3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	5 часови
		16.2	Самостојни задачи	10 часови
		16.3	Домашно учење	90 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети	
22.	Литература			

		Задолжителна литература				
22.1		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Горица Павловска и Везирка Јанкулоска	Интерна скрипта	ТТФ Велес	2013
		2.	Горица Павловска	Авторизирани предавања	ТТФ Велес	2013
		3	Ричард Лавли, Лори Кертис и Џуди Дејвис	Водич за безбедност на храната	Превод од влада	2008
22.2		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Yolanda Pico	Comprehensive analytical chemistry - food contaminants and residue analysis	Elsevier	2008
		2	European Commission, Summaries of EU Legislation	<a href="http://europa.eu/legislation_summaries/food_safety/index_en.htm">http://europa.eu/legislation_summaries/food_safety/index_en.htm</a>	EC, Food safety	2012

1.	Наслов на наставниот предмет		Биостатистика		
2.	Код		ТТФ-НУТ 404		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Трета година/V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Доц. д-р Весна Антоска Knights		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	<p><b>Цели на предметната програма (компетенции):</b>  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. 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 податоците како инвивна анализи и презентирање на јасен, концизен и логичен начин. .</p>				
11.	<p><b>Содржина на предметната програма:</b>  Дескриптивна анализа (план на статистичко истражување; методи на собирање на податоци: попис, регистрација и изготвување на извештаи, метод на прашалник – анкета. Табеларно и графичко прикажување на статистички серии. Анализа на структура на серии со атрибутивни белези (односи, пропорции, стапки и индекси). Анализа на структура на серии со нумерички белези (аритметичка средина, медијана, модус).групирање и прикажување на податоци; употреба на релативни броеви; анализа на структура на статистичка маса според нумерички белези; метод на примерок). Распределба на фреквенциите и веројатноста (процена и апараметри на примерок; стандардна грешка на просек и на пропорција). Хипотези (t – тест). Анализа на варијанса. Pearsonov X<sup>2</sup> – тест. Регресиона анализа и линеарна корелација. Мерки на корелација базирани на рангирани податоци. Непараметарски тестови – зависни примероци. Испитување на динамика на појавите. Преглед на софтвер за обработка на статистички податоци.</p>				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+3		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	5 часови	
		16.2	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3	Домашно учење	75 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети	
22.	Литература			
	Задолжителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	Година			
	22.1	1.	Paul Newbold, William L. Carlson, Betty M. Thorne.	“Statistics for business and economists,, published by Pearson Education Inc., ISBN 978-9989-183-99-7. copyright 2007, 2003, 1995
	2.	Џон А. Рајс.,	“Математичка статистика и анализа на податоци”, Универзитет Калифорнија Беркли, ISBN 978-608-229-611-1.	2007
	3.			
	Дополнителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	Година			
22.2	1.	Џејмс Ф. Џекел, Дејвид Л. Кац, Џоан Ц. Елмор, Доротеа М. Ц. Вајлд	Епидемиологиј , биостатистика и превентивна медицина Табернакул	2010
2.				
3.				

1.	Наслов на наставниот предмет		Претприемништво и мал бизнис		
2.	Код		ТТФ-НУТ 405		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Четврта година/VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити   6
8.	Наставник		Доцент д-р Сашко Мартиновски Ред. проф. др Драган Дамјановски		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со историјата, идејата и поимот на претприемништвото, карактерот и особеностите на личноста претприемач, поимот за менаџмент, карактерот на личноста менаџер и разлика помеѓу нив.				
11.	Содржина на предметната програма Осноовни одлуки и стратегии за започнување на start-up бизнис, дефинирање на поимот и разликите помеѓу, мал, среден и голем бизнис. Генерирање на бизнис идеи, креативни и иновативни, купување на постојан, развој на фамилијарен, животен циклус и менаџмент на фамилијарниот бизнис. Правни форми за основање на бизнис, форми на сопственост, партнерство. Меѓународно движење на капиталот, странски директни инвестиции, заеднички вложувања, лиценцирање, франшиза. Бизнис план, структура, примена, технички и финансиски дел, локација, потребни стандарди. Финансирање на бизнис идејата, значење на 3F парите, бизнис ангели, ризичен капитал, улога на банките, поим за берза. Е-бизнис, МСП и е-бизнисот. Претприемачки амбиент, улога на Централната влада и локалната самоуправа, бизнис инкубатори и научни паркови. Женско и етничко претприемништво. Замки во малиот бизнис, успех и неуспех, анализа, причини. Процес на стратески менаџмент, иновациски менаџмент, иновациски стратегии, развој на нов производ и услуга.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	5 часови	
		16.2	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3	Домашно учење	90 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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)	

<b>19.</b>	<b>Услов за потпис и полагање на завршен испит</b>				
<b>20.</b>	<b>Јазик на кој се изведува наставата</b>		<b>Македонски</b>		
<b>21.</b>	<b>Метод на следење на квалитетот на наставата</b>		<b>Интерна евалуација со анкети</b>		
<b>22.</b>	<b>Литература</b>				
	<b>Задолжителна литература</b>				
	<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
<b>22.1</b>	<b>1.</b>	Фити Таки	Претприемништво	Универзитетски учебник , Скопје	1999
	<b>2.</b>	Шуклев Б,	Менаџмент на мал бизнис	Економски Факултет-Скопје	2006
	<b>3.</b>	Група на автори	Како до сопствен бизнис 2 дел	Центар за мали бизниси, УКИМ, Ск	2007-2013
	<b>Дополнителна литература</b>				
	<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
<b>22.2</b>	<b>1.</b>	Роберт А.Барон, Скот А.Шејн	Претприемништво, процес и перспектива	South Western, Thomson Corporation,	2005
	<b>2.</b>	Fillip F. Drucker	Inovation and Enterpreneursip	Harper and Row, Publisher, Inc,	1985
	<b>3.</b>	Philip Kotler, Gary Amstrong,	Principles of Marketing, 12 <sup>th</sup> edition,	Pearson Education, I nc, Upper Saddle River, New Jersey	1999-2008

1.	Наслов на наставниот предмет		Маркетинг на прехранбени производи		
2.	Код		ТТФ-НУТ 406		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Четврта година/VII семестар	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Доцент д-р Сашко Мартиновски		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Запознавање на студентите со маркетинг процесот, маркетинг стратегијата, и со менаџирање на маркетинг информациите. Студентите да ги совладаат: маркетинг купувачката стратегија со посебен осврт на прехранбените производи, методите на развој на производ и дефинирање на цената на производите. Студентите да го осознаат значењето на рекламирањето и односите на јавноста.				
11.	<b>Содржина на предметната програма</b> Маркетинг и маркетинг процес. Маркетинг стратегија. Маркетинг средина. Менаџирање на маркетинг информациите. Купувачки водена маркетинг стратегија. Производ. Развој на производот. Цена. Рекламирање и односи со јавноста. Вежби: SWOT анализа, Модел на потрошувачко однесување на прехранбени производи, Купувачки водена маркетинг стратегија, производ и цена со осврт на прехранбени производи.				
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	5 часови	
		16.2	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3	Домашно учење	90 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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		

<b>21.</b>	<b>Метод на следење на квалитетот на наставата</b>		<b>Интерна евалуација со анкети</b>		
<b>22.</b>	<b>Литература</b>				
	<b>Задолжителна литература</b>				
	<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
<b>22.1</b>	<b>1.</b>	Filip Kotler • Geri Armstrong , Xon Saunders • Veronika Vong	Принципи на маркетингот	Преведена книга од владата	2010
	<b>2.</b>	Калман Аплбаум	Ерата на маркетингот	Преведена книга од владата	2010
	<b>3.</b>	Сашко Мартиновски	Маркетинг на прехранбени производи	Авторизирани предавања	2015
	<b>Дополнителна литература</b>				
	<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
<b>22.2</b>	<b>1.</b>	Garet R. Jones, Jennifer M. George	Современ менаџмент	Преведена книга од владата	2008
	<b>2.</b>				
	<b>3.</b>				

1.	Наслов на наставниот предмет		Етика		
2.	Код		ТТФ-НУТ 407		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Четврта година/ 7 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Ред. проф. д-р Драган Дамјановски		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните поими во областа на етиката. Студентите ќе стекнат основните знаења за етичките учења, ќе се запознаат со етички прашања и етичките проблеми на современото живеење.				
11.	Содржина на предметната програма Вовед во етика. Морал. Етички вредности и морални норми. Интенционализам, Утилитаризам и Консеквенцијализам.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10 часови	
		16.2	Самостојни задачи	5 часови	
		16.3	Домашно учење	90 часови	
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			

		<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
		1.	Кирил Темков,	Етиката денес	Епоха	1999
		2.				
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
		1.	Кирил Темков,	Етички речник	Просветно дело	2004
		2.				
		3.				

1.	Наслов на наставниот предмет		Деловно и професионално комуницирање		
2.	Код		ТТФ-НУТ 408		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Четврта година/VII семестар	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Доцент д-р Сашко Мартиновски		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Студентите да се стекнат со основните вештини при комуникацијата со другите, пред се во работна средина за градење на успешна професионална кариера. Студентите да ги совладаат основите на успешното говорење и да се запознаат со начините на преговарање.				
11.	<b>Содржина на предметната програма</b> Предмет на науките за комуникациите. Општеството, човекот и општествените комуникации. Комуникациските карактеристики во облиците на човековата култура. Градење успешна кариера со помош на комуникациски вештини. Преговарање. Основи на успешно говорење.  Вежби: Електронска пошта и белешки, Одговор на барање на меморандум, Директно писмо со поплака, Позитивен одговор на поплака, Писмо со препорака за вработување, Пишување на успешни пораки на добра волја, Барање на услуга, Белешка за убедување во рамките на организацијата, Писмо за продажба, Негативни пораки, одбивање на барање за донација, Информативен извештај, Записник, Извештај, Биографија (CV), Мотивационо писмо и Агенда на состанок.				
12.	<b>Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности		15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови
			15.2	Вежби (лабараториски, аудирориски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности		16.1	Проектни задачи	5 часови
			16.2	Самостојни задачи	10 часови
			16.3	Домашно учење	90 часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови			80 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна			10 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) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	Мери Елен Гафи	Основи на деловно комуницирање	Преведена книга од владата	2011
		2.	Томислав Чокревски, Златко Жоглев	Комуникации, односи и иницијативи	Скрипта	2003
		3.	Сашко Мартиновски	Маркетинг на прехранбени производи	Авторизирани предавања	2015
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2	1.	Константин Петковски, Анета Мајсторова Ивановска	Мајсторство во комуницирањето	Скрипта	2009
		2.				
3.						

1.	Наслов на наставниот предмет		Технологија на храна од животинско потекло		
2.	Код		ТТФ-НУТ 401		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Четврта година/VIII семестар	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Доц. д-р. Татјана Калевска Доцент д-р Елена Јошевска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Студентите да се стекнат со знаења за технолошките процеси за добивање на млечни и месни производи, како и за начините на конзервирање на месото, рибите и јајцата.				
11.	<b>Содржина на предметната програма:</b> Нутритивни карактеристики и значење на производите од животинско потекло во исхраната. Примарна, механичка и топлотна обработка на млекото. Производство на течни млечни производи. Производство на ферментирани млечни производи. Пробиотички ферментирани производи. Концентрирани млечни производи. Принципи на сиренарството. Калсификација на сирењето. Технолошки постапки за добивање на различни типови сирење. Начини на конзервирање на месото. Технолошки процеси за преработка на месото. Адитиви, додатоци, зачини и мирудии кои се користат во месната индустрија. Класификација на месните производи и конзерви. Конзервирање на месото од риби. Трајни и полутрајни конзерви од риби. Конзервирање на јајцата.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабараториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	5 часови	
		16.2	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3	Домашно учење	90 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Валуфра П., Вутерс Ј.Т.М., Гертс Т.Ј.	Наука и технологија на млеко (дел 2 и 3)	Арс Ламина Скопје	2012
	2.	Роџерс В. Р., Јанг А.О., Хју.Ј.Х., Нип В-К	Наука за месото и негова примена (дел 10-24)	Арс Ламина Скопје	2011
	3.	Данев М	Хигиена и технологија на месо, риби и јајца и нивни производи	Скопје	1999
	4.	Fox, P.F. Goff	Cheese: Chemistry, Physics and Mikrobiology (Vol 1& 2 )	Dairy Science and tehnology.	1993
		Татјана Калевска..	Авторизирани предавања	ТТФ Велес	2014
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Lj.Tratnik, R. Božanić	Mlijeko i mliječni proizvodi	Udžbenik, Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb	2012
	2.	Пресилски С	Производство на сирење и путер	Битола	2004
	3.	Василев К, Китановски Д.	Технологија на живинско месо и јајца. (глава I и IX)	Битола.	2005
	4.	Пресилски С	Конзумно млеко и киселомлечни производи	Битола	2010
	5.	Стојановски М	Технологија за производство и преработка на месо	Битола	2011
	6.	Стевановски В, Христова. К.В.	Технологија на преработка и конзервирање на риби	Битола.	2010

1.	Наслов на наставниот предмет	Сензорна анализа на храната		
2.	Код	ТТФ-НУТ409		
3.	Студиска програма	Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко – Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв		
6.	Академска година / семестар	IV година/ VIII семестар	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вонр.проф.д-р Валентина Павлова Ред. проф.д-р Љупче Кочоски		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Студентите да се стекнат со основите за сензорна анализа на храна. Да научат за нејзината примена и поврзаноста со други области. Да научат за начинот на изведување и интерпретација на добиените резултати од сензорната анализа на различни прехранбени производи.			
11.	<b>Содржина на предметната програма:</b> Вовед во сензорна анализа на храна. Сензорен квалитет. Поим за сензорна анализа. Примена и поврзаност на сензорна анализа со нутриционизам, психофизика. Физиологија на сетилата (гледање, слушање, мирис, слух и допир). Хеместезија. Хемија на боја и мирис. Хлорофил, каротеноиди, антоцијаниди, беталини, меланини,. Вештачки и неоргански бои. Мирис на месо, овошје, зеленчук, билкии зачини. Непријатни и специфични мириси. Хемија на вкус и физика на текстура. Видови вкусови: слатко, солено, горчиво, кисело, умами, атстригенност, хеместеза. Текстура наспроти вискозитет. Реологија на храна. Инструментални методи во сензорната анализа. Полуинструментални методи за утврдување на мирис. Хемиски сензори, биосензори. Сензорни карактеристики на производи од месо. Сензорни карактеристики на производи од млеко. Сензорни карактеристики на пијалоци (вино, пиво, безалкохолни газирани и негазирани, кафе, жестоки ). Сензорни карактеристики на овошје и зеленчук. Корелација на сензорните инутритивните карактеристики. Куќа на квалитет. Сензорни тестови, аналитички, дескриптивни, хедонистички. Грешки при сензорна анализа.			
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	180		
14.	Распределба на расположливото време	3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабараториски, аудирориски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	часови
		16.2	Самостојни задачи	30 часови

		16.3	Домашно учење		75 часови	
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.			
	17.1	Тестови		80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна		10 бодови		
	17.3	Активност и учество		10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (Ф)	
			од 51 до 60 бода		6 (шест) (Е)	
			од 61 до 70 бода		7 (седум) (Д)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (Ц)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (Б)	
			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			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети			
22.1	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	Валентина Павлова,	Сензорна анализа на храната, учебник (во печатење)	Технолошко-технички факултет, Велес	2017	
	2.	Валентина Павлова, Розита Спиркоска-Васкоска, Александар Савески	Сензорна анализа на храната, практикум за веж	Технолошко-технички факултет, Велес	2014	
	3.	T. Coultate	Храна: хемија на составни компоненти на храната, 5 <sup>th</sup> Edition (Превод од Влада)	T.P. Coultate	2009	
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		M O'Mahony	Sensory evaluation of food: statistical methods and procedures	University of California, Davis	1986	
2.		M. C. Meilgaard, G.V. Civille, B.T. Carr	Sensory evaluation techniques, 4 <sup>th</sup> ed.	CBC Press	2006	
3.		H. Tamura, S. Ebeler, K. Kubota, J. Takoka	Вкусот на храната: Хемија, сетилна евалуација и биолошка активност (Превод од Влада)	Oxford University Press	2003	

1.	Наслов на наставниот предмет		Основи на токсикологија со токсикологија на храна		
2.	Код		ТТФ-НУТ 410		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		Четврта година/ VIII семестар	7	Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник		Вонр. проф. д-р Зора Узуноска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положена Анатомија, Физиологија, Имунологија		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основите на токсикологијата и токсикологијата на храна				
11.	Содржина на предметната програма Историски преглед, субдисциплини и токсиколошка терминологија; Токсикокинетика од аспект на апсорпција, дистрибуција и излучување; Токсикодинамика и механизмите на делување, Влијание на токсиканти врз човечкиот организам-нарушени ендокрини функции, имунотоксичност, генотоксичност, нефротоксичност, невротоксичност, репродуктивна и развојна токсичност, хепатотоксичност, канцерогеност; и токсини во храната.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+2		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава од интерактивен карактер		45 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		30 часови
		16.2	Самостојни задачи		10 часови
		16.3	Домашно учење		95 часови
17.	Начин на оценување		1 колоквиум во наставата и презентација на проектна задача или писмен и усмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови			80 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна		10 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		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација со анкети		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Зора Узуноска	Основи на токсикологија-авторизирани предавања	ТТФ, Велес	2013
	2.	Томислав Клапец	Основе токсикологије са токсикологијом хране	Sveuciliste Josipa Juraja Strossmayera, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek	2011
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ernest Hodgson	A Textbook of Modern Toxicology, Third Edition	A John Wiley & Sons, Inc., Publication, New Jersey	2004

1.	Наслов на наставниот предмет		Материјали во контакт со храна (почетно ниво)		
2.	Код		ТТФ-НУТ 413		
3.	Студиска програма		Нутриционизам		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Технолошко-Технички Факултет Велес		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв		
6.	Академска година / семестар		IV година/ VIII семестар	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Вонр. проф. Д-р Анка Трајковска-Петкоска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со амбалажните материјали за пакување на прехранбени производи, како и на материјалите од процесната опрема кои се во контакт со храната во текот на нејзиното процесирање и чување. Функции на пакувањето. Иновативни трендови во пакување на храна. Взаемно влијание и интеркциите помеѓу храна и материјалот за пакување. Еколошки аспекти.				
11.	Содржина на предметната програма Цел и улога на амбалажата. Функции на пакувањето. Материјали за амбалажирање: метал, стакло, пластични материјали (композитни материјали), хартија и картон, текстилни материјали и дрво. Системи за пакување на прехранбените производи. Интеракција помеѓу храната и материјалот за пакување. Миграција и адсорпција; пермеабилност на пакувањето. Амбалажа за одредени групи прехранбени производи. Означување на амбалажата. Еколошки аспекти на пакувањето. Иновативни трендови во развој на амбалажирањето. Активни, интелегентни, биодеградабилни, јадливи пакувања. Мултислојни пакувања.				
12.	Методи на учење: Индивидуално учење и аудио-визуелно учење				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		180		
14.	Распределба на расположливото време		3+1		
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	20 часови	
		16.2	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3	Домашно учење	80 часови	
17.	Начин на оценување		2 колоквиуми во наставата или писмен испит од 2 часа.		
	17.1	Тестови	80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна	10 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		



<b>21.</b>	<b>Метод на следење на квалитетот на наставата</b>		<b>Интерна евалуација со анкети</b>		
	<b>Задолжителна литература</b>				
	<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
<b>22.1</b>	<b>1.</b>	Natasa Stipanelov	Ambalaza (skripta)	Sveuciliste u Split, Kemijsko-tehnoloski fakultet-Split	2010
	<b>2.</b>	М. Цветковска и др.	Полимери и полимерни материјали за амбалажа	Универзитет Св. Кирил и Методиј-Скопје	2008
	<b>3</b>	Vujković, Ivan; Galić, Kata; Vereš, Martin	<u>Ambalaža za pakiranje namirnica</u>	Tectus, Zagreb	2007
	<b>4.</b>	П. Сингх	Вовед во прехранбено инженерство	<b>Превод од Влада на Р. Македонија</b>	<b>2014</b>
	<b>Дополнителна литература</b>				
	<b>Ред. број</b>	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
<b>22.2</b>	<b>1.</b>	Richard Coles et. al.	Food packaging technology	Blackwell Publishing Ltd.	2003
	<b>2.</b>	Marcus Karel et. al.	Physical Principles of food preservation	Marcel Dekker, Inc.	2003
	<b>3.</b>	J. Han	Innovation in food packaging	Elsevier	2005
	<b>4</b>	А. Трајковска Петкоска	Одбрани поглавја во Технологија на пакување и амбалажирање (интерна скрипта)	Технолошко-технички факултет-Велес	2012