

Прилог бр. 3

Содржина на предметните програми

Реден број:

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ВОВЕД ВО ИСХРАНАТА			
2.	Код	ФФДЦ1/01			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Прва година	Прв семестар	Број на ЕКТС- кредити	7
8.	Наставник	Проф. д-р Лидија Петрушевска-Този			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења во областа на исхраната и нејзината улога во одржувањето на здравјето и при различни заболувања. Запознавање на меѓусебната поврзаност на нутриентите и нивниот препорачан внес заради согледување на значењето на балансираната исхрана согласно со рационалните принципи на исхрана. Примена на концептите на исхраната и основните принципи со осврт на различни прехранбени производи, макронутриенти (протеини, липиди, јаглехидрати, диететски влакна) и микронутриенти (минерали, витамини) и нивната функција во организмот.				
11.	Содржина на предметната програма: Предметната програма опфаќа изучување на физиолошката улога на храната во организмот; изворите и функциите на есенцијалните нутриенти и другите составни компоненти на храната; последиците поврзани со недостатокот или вишокот на есенцијалните нутриенти; водичи за исхрана и препорачани вкупни енергетски потреби; познавање на методите што се применуваат за индивидуална проценка на нутритивните потреби и анализа на различните нутритивни потреби во зависност од возраста и здравствената состојба; проучување на состојбите поврзани со исхраната (физиолошки и патофизиолошки) и модификации на исхраната во нормални, физиолошки и други стресни состојби и заболувања поврзани со исхраната. Практична работа преку креирање балансиран режим на исхрана според рационалните принципи на исхрана и препорачаните дневни енергетски потреби зависно од возраста, полот и физичката активност.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	210 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 50 ч Подготовка за контакт часови, 50 ч Консултации, 10 ч Вежби, 10 ч Подготовка за вежби, 10 ч Проектна задача, 10 ч Подготовка на проектната задача, 10 ч Вкупно, 150 ч Домашно учење (Оценување) 60 ч Сè вкупно, 210 ч			
15.		15.1.	Предавања- теоретска настава		50+50 часови

	Форми на наставните активности	15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	10+10 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10+10 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	/		
		16.3.	Домашно учење – задачи	60 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		25 - 50бода		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		5 -10 бода		
	17.3.	Активност и учество		0 - 10 бода		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Отворена дискусија и анонимна анкета штоќе се спроведува по реализација на предметот			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Л. Петрушевска-Този	Вовед во исхраната (авторизирани предавања, скрипта)	ФФ УКИМ	2019
		2.	Zimmerman, M., Snow, B.	An Introduction to Nutrition	Creative Common License	2012
		3.	Wildman, R.	The Nutritionist Food, Nutrition, and Optimal Health	Taylor & Francis	2009
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Schiff, W.J.	Nutrition for Healthy Living	McGraw-Hill	2011
		2.	Caballero, B., Allen, L., Prentice, A.	Encyclopedia of Human Nutrition	Elsevier Ltd.	2005
		3.	Brown, M.L.	Present Knowledge in Nutrition	ILSI Press	2003

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОПШТА И МОЛЕКУЛАРНА БИОЛОГИЈА СО ХУМАНА ГЕНЕТИКА			
2.	Код	ФФДД1/02			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Прва година	Прв семестар	Број на ЕКТС-кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Александар Димовски (одговорен) Проф. д-р Билјана Бауер Проф. д-р Надица Матевска Гешковска Доц. д-р Ивана Цветковиќ Каранфилова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметната програма е стекнување познавања за градбата на клетката, основните процеси кои се одвиваат во клетката, како и со законитостите на наследувањето. На тој начин студентите ќе се подготват за следење на наставата во повисоките години (општа биохемија и биохемија на храната, одбрани поглавја на анатомија и физиологија на човекот, прехранбена микробиологија) на студиумот за кои е потребно основно познавање на клеточна биологија и генетика. Очекувани резултати: • способност за споредба на прокариотска и еукариотска клетка и објаснување на основните метаболички процеси кои се одвиваат во нив, • способност да се препознае и разликува структурата на растителната и животинската клетка по усвојувања на вештината за микроскопирање, • способност да се објасни единствената структура на клетките и како се одвива комуникацијата меѓу и внатре во клетките, • стекнување знаења за следниве клеточни структури и органели, како и укажување на функцијата на секоја од нив: плазматска мембрана, пластиди, вакуоли, клеточен сид, • поврзување на разликите во метаболичките процеси кои произлегуваат од разликите во градбата на клетките, • дефинирање на таксономија, систематика и филогенеза на живи и изумрени организми и класификување на одредени организми, • запознавање со меристемите присутни во растенијата и каде тие се наоѓаат, • да се научат трајните ткива на растенијата и функцијата на секоја клеточна компонента, • запознавање и микроскопирање на животинските ткива, • познавање на градбата и улогата на животинските органи и органските системи, • познавање на примарната функција и формите на растителните вегетативни и репродуктивни органи, • да се прави разлика меѓу органи и метаморфози, • разбирање на клеточниот циклус и настаните што се одвиваат во секоја фаза од клеточниот циклус, • препознавање на механизмите на наследување, • пресметување на фреквенција на адели во популацијата.				
11.	Содржина на предметната програма: Предметната програма се занимава со вовед во биологијата. Организација на живите системи. Запознавање на студентите со основните разлики помеѓу прокариотски и еукариотски клетки, растителна клетка и животинска клетка. Структура и функција на главните клеточни органели. Цитоскелет. Клеточни површини и биолошки мембрани. Клеточен сид. Хемиска организација и функција на плазматската мембрана. Цитолошки карактеристики на транспортните механизми во, низ и надвор од клетките. Репродукција на клетката, исхрана на клетката. Запознавање на студентите со таксономија, класификација и систематика на растенија и животни. Градба и улога на растителни ткива и органи. Градба и улога на животински ткива и органи и органски системи. Запознавање со основните принципи на генетиката: геном, гени, ДНК и репликација на ДНК. Запознавање со основните принципи на наследување: Менделов закон на наследување, монохбридно и дихибридно пренесување, автозомно				

	доминантно и рецесивно наследување, кодоминантно наследување и наследување врзано со пол. Примери на наследни болести кај луѓе поврзани со исхрана и нивно наследување.					
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење					
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 ч				
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 40 ч Подготовка за контакт часови, 35 ч Консултации, 10 ч Проектна задача, 15 ч Подготовка на проектната задача, 20 ч Вкупно, 120 ч Домашно учење (Оценување) 60 ч Се вкупно, 180 ч				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	40+35 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	/		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	15+20 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	/		
		16.3.	Домашно учење – задачи	60 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Завршен писмен испит		25 - 50бода		
	17.2.	Усмен дел од завршен испит		5 -10 бода		
	17.3.	Самостојни задачи (проектна задача)		0 - 10 бода		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Отворена дискусија и анонимна анкета штоќе се спроведува по реализација на предметот			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Carp G.,	Cell and Molecular Biology; concepts and experiments,	6th Ed., , John Wiley & sons, Inc.,	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Alberts B, Johnson A., Lewis J, Raff M, Roberts K.,Walter P,	Molecular Biology of the Cell,	4 th Ed., Garland Science,	2002
		2.	Jancic R,	Botanica pharmaceutica,	Nauka, Beograd,	2003

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ХЕМИЈА НА ФИЗИОЛОШКИ МАКРО И МИКРОЕЛЕМЕНТИ			
2.	Код	ФФ/Д1/03			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Прва година	Прв семестар	Број на ЕКТС- кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Руменка Петковска (одговорен) Проф. д-р Лилјана Анастасова Проф. д-р Наталија Наков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметната програма е да обезбеди основни познавања за хемиските принципи на физиолошките процеси каде се вклучени биогените хемиски елементи. Запознавање со основните хемиски својства на есенцијалните хемиски елементи и нивните соединенија, со посебен осврт на влијанието на својствата на елементите врз процесот на нивна ресорпција, дистрибуција и физиолошка активност. Очекувани резултати: · познавање на основните принципи за: раствори/растворливост, хемиска рамнотежа, хемиска кинетика, термохемија и хемиска термодинамика, · познавање за хемиските својства на физиолошките макроеlementи и нивните биорасположливи хемиски соединенија, · познавање за хемиските својства на физиолошките микроelementи и нивните биорасположливи хемиски соединенија.				
11.	Содржина на предметната програма: Предметната програма опфаќа изучување на: основните механизми на физиолошките процеси на ресорпција, транспорт, дистрибуција и елиминација на хемиските елементи во неоргански облик, својствата на хемиските елементи со физиолошка функција на градбени и функционални макроеlementи, својствата на микроelementите и елементите во трагови со функција на градбени единки на коензими и металоензими, хемиските својства на биорасположливите хемиски соединенија на макро и микроelementите со посебен осврт на хемиските карактеристики на нивните соединенија содржани во храна од растително и животинско потекло.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 40 ч Подготовка за контакт часови, 35 ч Консултации, 10 ч Проектна задача, 15 ч Подготовка на проектната задача, 20 ч Вкупно, 120 ч Домашно учење (Оценување) 60 ч Се вкупно, 180 ч			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава		40+35
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа		/

16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15+20	
		16.2.	Самостојни задачи		/	
		16.3.	Домашно учење – задачи		60	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		25-50		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		5-10		
	17.3.	Активност и учество		0-10		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			Од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ivano Bertini, Harry B. Gray, Stephen Lippard, Joan Valentine	Bioinorganic chemistry	University Science Books	USA 2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Rosette M. RoatMalone Bioinorganic Chemistry John Wiley & Sons	Inc.	Hoboken	New Jersey. 2002
		2.	FAO/WHO	Human Vitamin and Mineral Requirements	Food and Nutrition Division FAO Rome	2001

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	КОРИСТЕЊЕ НА ЛИТЕРАТУРА И БАЗИ НА ПОДАТОЦИ			
2.	Код	ФФДЦ1/04			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Прва година	Прв семестар	Број на ЕКТС- кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Зоран Стерјев Проф. д-р Зорица Наумовска Проф. д-р Александра Капедановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметната програма има за цел стекнување знаења за основните начела и принципи на користење и пребарување на стручна литература, вклучувајќи типови на информации и извори на информации, методите за пребарување и евалуација на стручна литература. Во предметот е опфатено проучувањето на најзначајните бази на податоци поврзани со здравствената дејност, диетотерапијата и природните науки. Предметот нуди осврт на најзначајните техники за ефикасно и побрзо читање на стручна литература, нотирање на забелешки, како и начинот на менаџирање и организирање на информациите добиени со пребарување на стручна литература. Студентите ќе имаат можност да се запознаат и да го проучат начинот на пишување и презентирање на добиените податоци, структурирање на пишан текст и соодветно цитирање на користената литература.				
11.	Содржина на предметната програма: • Извори на научни и стручни информации во фармацевтските, во природните и во медицинските науки и здравство општо, класификација на извори на научни информации (примарни, секундарни и теорцијерни), начин на пребарување на информации. • Примарни и секундарни извори на информации, карактеристики, пребарување и евалуација на литература (пристапи во пребарување на литература). • Базы на податоци, пребарување по бази, пребарувачи и нивно значење. • Читање на литература и нотирање на забелешки (користење на литература). • Управување со референци (зачувување и организирање на информации). • Пишување и презентирање на податоци. • Цитирање на литература (системи).				
12.	Методи на учење: : Теоретска настава, практична настава и проектна задача				
13.	Вкупен расположив фонд на време	120 часа			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 20 ч Подготовка за контакт часови, 20 ч Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа), 10ч Подготовка на вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа), 10ч Консултации, 10 ч Проектна задача, 5 ч Подготовка на проектната задача, 5 ч Вкупно, 80 ч Домашно учење (Оценување) 40 ч Се вкупно, 120 ч			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава		20ч + 20ч
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа		10ч + 10ч

16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи		5ч + 5ч
			16.2.	Самостојни задачи		/
			16.3.	Домашно учење – задачи		40ч
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			30	
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)			50	
	17.3.	Активност и учество			20	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 60 бода	5 (пет) (F)	
				Од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)	
				од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)	
				од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)	
				од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)	
				од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит			Минимум 30 бодови од предвидените активности		
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Edward Purssell, Niall McCrae	How to Perform a Systematic Literature Review: A Guide for Healthcare Researchers, Practitioners and Students	Springer International Publishing; Springer	2020
		2.	Khalid Khan, Regina Kunz, Jos Kleijnen, Gerd Antes	Systematic Reviews to Support Evidence-Based Medicine	Hodder Arnold Publishers	2011
		3.	David J. Harris	Literature Review And Research Design: A Guide To Effective Research Practice	Routledge/Taylor Francis Group	2020
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Sanjay Patole	Principles and Practice of Systematic Reviews and Meta-Analysis	Springer	2021

		2.	Aveyard, Helen	Doing a literature review in health and social care: a practical guide	McGraw-Hill/Open University Press	2014
		3.	Sara Efrat Efron, Ruth Ravid	Writing the literature review: a practical guide	The Guilford Press	2019

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ИСХРАНА И ЕПИДЕМИОЛОГИЈА			
2.	Код	ФФДД1/05			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Прва година	Прв семестар	Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	Проф. д-р Александра Грозданова (одговорен нставник) Проф. д-р Љубица Шутуркова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетиции) Цел на предметната програма е стекнување на основни познавања за епидемиологијата како научна дисциплина, запознавање со основните епидемиолошки студии, начин на нивно дизајнирање и познавање на изворите на епидемиолошките податоци кои се користат во функција на разбирање и унапредување на исхраната и здравјето. Целта е преку поврзување на исхраната и епидемиологијата да се разјасни асоцираноста меѓу исхраната и причините за појава на одредени заболувања, но и да се дадат препораки за превенција и третманот на акутните и хроничните заболувања кај пошироката популација. Очекувани резултати: • познавање на принципи на епидемиологијата во функција на здравјето и влијанието на различните фактори како болеста, квалитетот на живот и исхраната во развојот на заболувања кај пошироки популации, • знаења за основните типови на епидемиолошки студии, техники и методи за собирање, процесирање и анализа на информации, за предностите и недостатоците при дизајнирање и користење на овие студии, • дизајнирање и примена на епидемиолошки студии за влијанието на исхраната кај одредена група или популација, следење и евалуација на добиените податоци и нивна имплементација во препораки за правилна исхрана во функција на здравјето.				
11.	Содржина на предметната програма: Предметната програма се занимава со основни принципи и значење на епидемиологијата во функција на исхраната како дел од здравјето. Епидемиологија на заразни и незаразни болести. Извори на епидемиолошки податоци, скрининг и превенција. Видови на епидемиолошки студии (кохортна студија, случај-контрола случаи, ретроспективни студии, трендови, серии на случаи). Дизајнирање и анализа на епидемиолошки истражувања. Влијание на различните програми за исхрана и нивно дизајнирање во насока на подобрување на здравјето кај пошироки популации.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 30 ч Подготовка за контакт часови, 30 ч Консултации, 10 ч Вежби, 10 ч Подготовка за вежби, 10 ч Проектна задача, 5 ч Подготовка на проектната задача, 5 ч Вкупно, 100 ч Домашно учење (Оценување) 50 ч Се вкупно, 150 ч			

15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава			30+30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа			10+10 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи			5+5 часови
		16.2.	Самостојни задачи			/
		16.3.	Домашно учење – задачи			50 часови
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			25 - 45 бода	
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)			5 -1 0 бода	
	17.3.	Активност и учество			5 - 10 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода		5 (пет) (F)	
			од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)	
			од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)	
			од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)	
			од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)	
			од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Волас/Макси-Розано-Лист	Јавно здравство и превентивна медицина	Таберналкул	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Brian L. Strom, Stephen E Kimmel Sean Hennessy	Pharmacoepidemiology (fifth edition)	Wiley & Blackwell	2012

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	СПОРТ И ЗДРАВЈЕ			
2.	Код	ФФДЦ1/06			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Факултет за физичко образование, спорт и здравје, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Прва година	Прв семестар	Број на ЕКТС-кредити	2
8.	Наставник	Доц. д-р Јана Каршаковска Димитриоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот Спорт и здравје е студентите да се стекнат со усвојување на нови и усовршување на старите моторни знаења и вештини, подобрување на моторните, морфолошките и фукионалните способности се со цел унапредување на здравјето, задоволувањето на потребите за движење, оспособување на студентот за рационално, содржајно и целисходно користење на слободното време како и подобрување на квалитетот на животот во младоста, во зрелата возраст и староста.Стекнување на знаења за структурата, правилата и принципите на тренажниот процес и на специфичностите на тренажната активност.				
11.	Содржина на предметната програма: А. Програм - основен редовен програм - кошарака, одбојка, ракомет, мал фудбал, развој на моторните способности, танцови фитнес програми (аеробик, степ аеробик, пилатес и сл), Б. Програм - изборна настава (самофинсирање)-пливање, скијање, планинарење, логорување, велосипедизам, ролање, фитнес, тенис, лизгање на мраз. В. Програма за студентите со посебни потреби (Физички активности во зависност од дијагнозата на студентот) Г. Програма – спортски натпревари (Факултетски и Универзитетски спортски натпревари) Д. Воннаставни спортски активности				
12.	Методи на учење: Предавање, презентации, дискусија, демонстрации, практични вежби (аналитички, синтетички, комплексен), метод на работа, лабораториска метода и метода на практични активности; индивидуално, фронтално, групно.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 24 ч Практични вежби, 20 ч Моторни вежби, 12 ч Самостојна задача, 2 ч Подготовка на самостојната задача, 2 ч Вкупно, 60 ч Домашно учење (Оценување) 0 ч Сè вкупно, 60 ч			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	2 часа	
		15.2.	Практични вежби	22 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Моторни тестови	4 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	2 часа	
		16.3.	Домашно учење – задачи	/	
17.	Начин на оценување				

	17.1.	Моторни тестови			20 бода		
	17.2.	Индивидуална работа/проект			20 бода		
	17.3.	Активност (приказ на иновативни вежби)			20 бода		
	17.4.	Завршен испит			40 бода		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 60 бода	5 (пет) (F)		
				Од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
				од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
				од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
				од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
				од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит			Редовно посетување на наставата			
20.	Јазик на кој се изведува наставата			македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Отворена дискусија и анонимна анкета штоќе се спроведува по реализација на предметот			
22.	Литература: Попис на литературата во договор со предметниот наставник и библиотека на Факултет за физичко образование спорт и здравје						
	22.1.	Задолжителна литература					
		Реден број	Автор	Наслов		Издавач	Година
	22.2.	Дополнителна литература					
		Реден број	Автор	Наслов		Издавач	Година

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОРГАНСКА ХЕМИЈА ЗА ДИЕТЕТИЧАРИ			
2.	Код	ФФДД1/07			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	УКИМ, Фармацевтски факултет, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Прва година	Втор семестар	Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	Проф. д-р Ана Поцева Пановска Проф. д-р Катерина Брезовска Проф. д-р Јасмина Тониќ Рибарска Проф. д-р Јелена Ацевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметната програма е стекнување основни знаења од органската хемија и запознавање со структурата и реактивноста на биомолекулите, неопходни за изучување на биохемијата и сродни предмети. - По завршување се очекува студентот да се стекне со следните компетенции: - препознавање и номенклатура на органски соединенија (од едноставни јаглеводороди до соединенија со една или повеќе функционални групи, биомолекули), - влијание на функционалните групи на физичко-хемиските својства и реактивноста на органските соединенија - познавање на основни стереохемиски поими - предвидување и интерпретирање на најкарактеристични механизми на реакции (адисија, елиминација, супституција) - познавање на структурата, основните хемиски карактеристики и реактивност на биомолекулите (јаглехидрати, липиди, протеини и нуклеински киселини)				
11.	Содржина на предметната програма: Содржината на предметната програмата опфаќа разработка на основните карактеристики на органските соединенија (структура и врски, резонанција), нивната номенклатура и стереохемијата. Понатаму ги опфаќа основите на реактивноста и карактеристични реакциони механизми кај различни типови на органски соединенија (реакции на електрофилна адисија – алкени/алкини, реакции на ароматична електрофилна супституција, нуклеофилна супституција – алкилхалогениди, нуклеофилна адисија – алдехиди, кетони, нуклеофилна ацил супституција – карбоксилни киселини). Во програмата даден посебен осврт на структура и реактивност на биомолекулите и хетероциклични соединенија и реакциите карактеристични за биолошките системи.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 30 ч Подготовка за контакт часови, 30 ч Консултации, 10 ч Проектна задача, 10 ч Подготовка на проектната задача, 20 ч Вкупно, 100 ч Домашно учење (Оценување) 50 ч Се вкупно, 150 ч			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава		30+30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа		/
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		10+20 часови
		16.2.	Самостојни задачи		/

		16.3.	Домашно учење – задачи		50 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Завршен писмен испит		25 - 50 бода		
	17.2.	Усмен дел од завршен испит		5 -10 бода		
	17.3.	Проектни задачи		0-10 бода		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	А. Поцева-Пановска	Органска хемија за диететичари (авторизирани предавања, скрипта)	/	2020
		2.	Џон Мекмури	Органска хемија 6е	Просветно дело	2009
		3.	Paul M Dewick	Essentials of organic chemistry	Wiley	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	David R. Klein	Organic Chemistry As a Second Language, 3e: First/Second Semester Topics	Wiley	2011

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ФИЗИОЛОГИЈА НА ЧОВЕКОТ			
2.	Код	ФФД1/08			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје,			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Прва година	Втор семестар	Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	Катедра за физиологија, Медицински факултет Проф. д-р Сања Манчевска (раководител) Проф. д-р Весела Малеска Ивановска Проф. д-р Бети Дејанова Проф. д-р Сунчица Петровска Проф. д-р Лидија Тодоровска Проф. д-р Људмила Ефремовска Проф. д-р Јасмина Плунцевик Глигороска Доц. Д-р Иванка Караџозова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): - Да го оспособи студентот да ги дефинира, да ги разбира и да може да ги споредува механизмите на функционирање на човечкиот организам - Да го оспособи студентот да ги поврзе анатомската и хистолошката структура со функцијата на органските системи во човековиот организам - Да го оспособи студентот да ја разбере организацијата и функцијата на контролните и регулаторните системи				
11.	Содржина на предметната програма: - Функционална организација на човечкото тело, механизми за одржување на константноста на внатрешната средина; - Физиологија на крв, крвни елементи: еритроцити, леукоцити и тромбоцити, крвни групи, хемостаза. - Физиологија на респираторен систем, белодробна вентилација, механика на дишење, белодробна циркулација, дифузија и транспорт на кислород и јагленороден двооксид; регулација на дишење . - Физиологија на срце, срцев циклус, срцеви тонови, срцева работа, енергетски метаболизам на срцето, регулација на срцевата работа, биоелектрична активност на срцето, нормален електрокардиограм. - Физиологија на циркулација, артериски и венски систем. - Физиологија на микроциркулација и лимфен систем, контролни механизми на регулација на циркулација, регулација на крвен притисок. - Физиологија на телесни течности и нивна регулација. - Физиологија на уринарен систем, процеси на создавање на урина во бубрезите и механизми на регулација, регулација на ацидо-базна рамнотежа. - Физиологија на гастроинтестинален систем, моторна активност, мотилитет и секреторна активност, дигестија на храна и апсорпција на хранливи материи. - Физиологија на метаболизмот, метаболни процеси на јаглени хидрати, масти и протеини. - Физиолошки функции на црн дроб. - Физиологија на нервен систем, неврон, нервни импулси синапси,невротрансмитери и невромодулатори. - Физиологија на централен нервен систем и автономен нервен систем. - Физиологија на ендокрин систем и физиолошки механизми на дејство на хормоните на жлездите на ендокриниот систем: хипофиза,тиреоидеа, паратироидни жлезди, ендокрин панкреас, надбубрежни жлезди, полови жлезди.				

12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење					
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 часа				
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 40 ч Подготовка за контакт часови, 20 ч Консултации, 10 ч Проектна задача, 10 ч Подготовка на проектната задача, 20 ч Вкупно, 100 ч Домашно учење (Оценување) 50 ч Се вкупно, 150 ч				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	40		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа			
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10		
		16.2.	Самостојни задачи			
		16.3.	Домашно учење – задачи	50		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	Завршен испит (писмено): мин. - макс. бодови 30 - 60			
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	0-10			
	17.3.	Активност и учество	Теоретска настава 18-30			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			Од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската настава и да освои минимум бодови. За да пристапи на завршен испит студентот треба да има потпис од одговорниот наставник. Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, завршниот испит и проектната задача			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Л. Тодоровска, В.Малеска Ивановска, Б	Учебник по физиологија за студентите на	Медицински факултет, Скопје	2022

			Дејанова, С Петровска, Љ Ефремовска, С Манчевска, Ј Плунцевик Глигороска	Фармацевтскиот факултет		
		2.	Николик С. и сор.	Физиологија за студентите на тригодишните стручни студии.	Медицински факултет, Скопје	2015
		3.	Гајтон А.К, Хол Ц.Е	Учебник по медицинска физиологија	Академски печат	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Дејанова Б, Петровска С, Тодоровска Л.	Физиологија на одделни органски системи	Медицински факултет, Скопје	2012
		2.	Антевска В. и сор.	Практикум по физиологија за студентите на стручните студии.	Медицински факултет, Скопје	2014
		3.	Ш. Зибернагл, А. Деспопулос	Физиолошки атлас во боја	Табернакул	2010

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МИКРОБИОЛОГИЈА НА ХРАНА			
2.	Код	ФФДЦ1/09			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Прва година	Втор семестар	Број на ЕКТС-кредити	4
8.	Наставник	проф. д-р Елена Трајковска Докиќ (раководител) проф. д-р Татјана Грданоска проф. д-р Гордана Јанкоска проф. д-р Ана Кафтанчиева проф. д-р Жаклина Цековска проф. д-р Весна Котевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Главната цел на предметната програма е по завршување на наставата и положување на испитот студентите/тите да имаат стекнато знаење за интеракцијата помеѓу микроорганизмите и храната во однос на: 1. Одржување на микробиолошката исправност на храната, 2. Болестите (инфекциите и интоксикациите) кои се добиваат преку храна, 3. Расипување на храната под дејство на микроорганизмите и/или нивните продукти и 4. Индикаторите за контаминација на прехранбените производи. Очекувани резултати: - Разбирање на интеракциите помеѓу микроорганизмите и храната во која тие можат да опстојуваат како и познавање на факторите кои влијаат врз нивното преживување и размножување. - Влијанието на микроорганизмите на храната - Методи за изолација и идентификација на микроорганизмите кои можат како и на оние кои не смеат да бидат присутни во храната - Микробиолошка контрола на безбедноста на храната				
11.	Содржина на предметната програма: - Морфолошки, физиолошки и генетски карактеристики на микроорганизмите кои се важни за храната - Распространетост на микроорганизмите кои се важни за храната, нивните извори и значење - Патогеноста и вируленцијата на микроорганизмите кои се важни за храната - Осетливост на микроорганизмите кон антимикробни средства - Патогени микроорганизми кои се пренесуваат преку храната (бактерии, вируси, габи, протозои, хелминти) - Микроорганизми кои ја расипуваат храната - Микроорганизми кои се користат за ферментација на храната				
12.	Методи на учење: Предавања и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	120 часа			
		Предавања (контакт часови), 20 часа Подготовка за предавања, 20 часа			

14.	Распределба на расположивото време	Консултации, 10 часа Проектна задача, 10 часа Подготовка на проектна задача, 20 часа Вкупно, 80 часа Домашно учење, 40 часа Се вкупно, 120 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	20 + 20 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	/		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10 + 10 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	20 часа		
		16.3.	Домашно учење – задачи	40 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			Мин. – Макс.	
		Прв Колоквиум			24 – 40 бода	
		Втор Колоквиум			24 – 40 бода	
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)				
	17.3.	Активност и учество			Мин. – Макс.	
		Предавања			5 – 10 бода	
Квиз			7 – 10 бода			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			Од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 12 бода за потпис и најмалку 60 бода за добивање оцена			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Отворена дискусија и анонимна анкета која ќе се спроведува по реализација на предметот			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Елена Трајковска Докиќ и соработници	Микробиологија и паразитологија за фармацевти	Медицински факултет УКИМ Скопје	2016

		2.	Бибек Реј, Ерен Бунџа	Основна микробиологија на храна и	Арс Ламина, Скопје	2011
		2.	Martin Adams and Maurice O. Moss	Food Microbiology third edition	The Royal Society of Chemistry	2008
		4.	Каќа Поповска	Микробиологија со паразитологија	Медицински факултет УКИМ Скопје	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Александар Ангелевски	Микробиологија на водата, храната и воздухот	НИП “Студентски збор”, Скопје	2000
		2.	Slavica M. Veskovic, Dragutin A. Dzukic	Sanitarna mikrobiologija	Agronomski fakultet, Cacak	2017
		3.	Dragan Milicevic	Mikotoksini u lancu hrane – hemijski, biološki i zdravstveni aspect	Institut za higijenu i tehnologiju mesa, Beograd	2016

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ХЕМИЈА НА ХРАНА 1			
2.	Код	ФФД1/10			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Прва година	Втор семестар	Број на ЕКТС- кредити	7
8.	Наставник	Проф. д-р Тања Петреска Ивановска (одговорен) Проф. д-р Марија Карапанцова Проф. д-р Лилјана Анастасова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со хемиската структура на нутриентите и нивните физичко-хемиски својства и хемискиот состав на прехранбените производи, вклучувајќи ги макро- и микронутриентите и водата. Стекнување на знаења за меѓусебното влијание на нутриентите, како и на поодделни нутриенти врз целокупниот состав на прехранбениот производ.				
11.	Содржина на предметната програма: Изучување на хемискиот состав на прехранбените производи; хемиски својства и структура на макро- и микронутриенти во состав на прехранбените производи; природни компоненти во состав на храната; хемиски карактеристики на адитиви, бои, ароми; хемиски својства на поедини нутриенти кои влијаат врз нутритивните својства и квалитетот на прехранбените производи.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	210 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 50 ч Подготовка за контакт часови, 50 ч Консултации, 10 ч Проектна задача, 20 ч Подготовка на проектната задача, 20 ч Вкупно, 150 ч Домашно учење (Оценување) 60 ч Сè вкупно, 210 ч			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	50+50 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	/	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20+20 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	/	
		16.3.	Домашно учење – задачи	60 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		25 - 50бода	

	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)			5 -10 бода	
	17.3.	Активност и учество			0 - 10 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 60 бода	5 (пет) (F)	
				од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)	
				од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)	
				од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)	
				од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)	
				од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит			Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата			македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Отворена дискусија и анонимна анкета штоќе се спроведува по реализација на предметот		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Одговорни наставници	Хемија на храна 1 (авторизирани предавања, скрипта)	ФФ УКИМ	2019
		2.	Kaltejt, T.	Hrana Hemija na sostavnite komponenti na hranata	Ars Lamina DOO	2011
		3.	Velíšek, J.	The Chemistry of Food	Wiley Blackwell	2014
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Belitz, H.D., Grosch, W., Schieberle, P.	Food Chemistry	Springer	2009
		2.	Gaonkar, A.G., McPherson, A.	Ingredient Interactions Effects on Food Quality	Informa Taylor & Francis Group	2006
		3.	Wrolstad, R.E.	Handbook of Food Analytical Chemistry: Pigments, Colorants, Flavors, Texture, and Bioactive Food Components v. 1	John Wiley and Sons, Inc	2004

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОПШТА БИОХЕМИЈА И БИОХЕМИЈА НА ХРАНАТА			
2.	Код	ФФДД1/11			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Прва година	Втор семестар	Број на ЕКТС- кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Марија Хиљадникова-Бајро			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потпис од предметите Хемија на храна 1 и Хемија на храна 2, и кредити од предметите Хемија на физиолошки макро и микроелементи и Органска хемија за диететичари.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметната програма е запознавање на студентите со биохемиските карактеристики на живата материја и основните принципи на метаболизмот на хранливите материи. Очекувани резултати: По завршување на предметната програма, од студентите се очекува: • да ги познаваат хемиската структура и биохемиски својства на биолошките макромолекули, • да ги дискутираат и објаснат функциите на протеините, липидите, јаглехидратите, водата и електролитите, како и хетеромакромолекулите во хуманата физиологија, • да ги разберат главните патеки вклучени во метаболизмот на биомолекулите и механизмите што се инволвирани во нивната регулација.				
11.	Содржина на предметната програма: Структура и функција на протеините, дигестија, ресорпција и општ метаболизам на аминокиселините и амонијакот. Ензими и биолошка катализа. Структура и биолошко значење на липиди и липопротеини, биолошки мембрани. Дигестија и ресорпција на масните, биосинтеза и бета оксидација на масните киселини, кетогенеза. Дигестија и ресорпција на јаглехидрати, тек и регулација на процесите на гликолиза и гликонеогенеза, пентозо-фосфатен циклус и циклус на лимонска киселина. Транспорт на електрони и оксидативна фосфорилација. Метаболизам на вода, макро и микроелементи, основни принципи на ацидобазната рамнотежа. Биосинтеза и катаболизам на нуклеотиди.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 30 ч Подготовка за контакт часови, 30 ч Консултации и проектна задача, 30 ч Подготовка на проектната задача, 30 ч Вкупно, 120 ч Домашно учење (Оценување), 60 ч Се вкупно, 180 ч			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава		30+30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа		/
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30+30 часови
		16.2.	Самостојни задачи		/

		16.3.	Домашно учење – задачи		60 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Завршен писмен испит		25 - 50бода		
	17.2.	Усмен дел од завршен испит		5 -10 бода		
	17.3.	Самостојни задачи (проектна задача)		0 - 10 бода		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф. д-р Марија Хиљадникова-Бајро	Општа биохемија и биохемија на храната (авторизирани предавања, скрипта)	ФФ УКИМ	2016
		2.	Џекова-Стојкова СА, Корнети ПГ, Тодорова ББ и Трајковска СК	Биохемија	Универзитет „Св Кирил и Методиј“, Скопје	1999
		3.	Денеке Д., Колман Ј., Фукс Г., Герок Б.	Карлсонс Биохемија и патобиохемија	Микена, Битола	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Nelson LD, Cox MM	Lehninger’s principles of Biochemistry, 5th ed.	Freeman & Co.	Nelson LD, Cox MM
		2.	Berg JM, Tymoczko JJ, Stryer L.	Biochemistry 6th ed.	Freeman & Company, NY	2006

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	КАЛКУЛАЦИИ И СТАТИСТИЧКИ ОПЕРАЦИИ ВО ДИЕТЕТИКА			
2.	Код	ФФДД1/12			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје Институт за фармацевтска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Прва година	Втор семестар	Број на ЕКТС- кредити	3
8.	Наставник	Проф. д-р Катерина Горачинова (одговорен) Проф.д-р Анета Димитровска Проф.д-р Руменка Петковска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметната програма е стекнување на основни сознанија за статистичките методи соодветни за обработка и интерпретација на резултати од истражувања од областа на диететиката и диетотерапијата.				
11.	Содржина на предметната програма: Предметната програма опфаќа изучување на: статистички методи за идентификација на природата на податоците (анкета или сензорна анализа) и нивна корелација, дескриптивна статистика, анализа на разлики, тестови на значајност, регресиска и корелациска анализа и експериментален дизајн.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	90 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 15 ч Подготовка за контакт часови, 15 ч Консултации, 10 ч Проектна задача, 10 ч Подготовка на проектната задача, 10 ч Вкупно, 60 ч Домашно учење (Оценување) 30 ч Се вкупно, 90 ч			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	15 + 15 ч	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	/	
		15.3.	Консултации	10 ч	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10 +10 ч	
		16.2.	Самостојни задачи	/	
		16.3.	Домашно учење	30 ч	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		25 – 50 бода	
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		15 -30 бода	
	17.3.	Активност и учество		10 – 20 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 60 бода		5 (пет) (F)	
		од 60-66 бода		6 (шест) (E)	

		од 67-75 бода	7 (седум) (D)			
		од 76-84 бода	8 (осум) (C)			
		од 85-93 бода	9 (девет) (B)			
		од 94-100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Bower, John A.	Statistical methods for food science : introductory procedures for the food practitioner	Blackwell Publishing Ltd	2009
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	O.J. Dunn, V.A. Clark	Basic Statistics: A Primer for the Biomedical Sciences, 4th Edition	Wiley Series in Probability and Statistics	2009

Прилог бр.3			Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		ХЕМИЈА НА ХРАНА 2			
2.	Код		ФФДД1/13			
3.	Студиска програма		Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)		Фармацевтски факултет, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година /семестар		Втора година	Трет семестар	Број на ЕКТС-кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р Ѓоше Стефков (одговорен наставник) Проф. д-р Светлана Кулеванова Доц. д-р Ивана Цветковиќ Каранфилова			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Хемија на храна 1 (потпис), Органска хемија за диететичари (потпис)			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): стекнување основни познавања за хемијата на секундарните метаболити што се јавуваат како биоактивни компоненти на храната.					
11.	Содржина на предметната програма: хемија и класификација на секундарни метаболити, нивна биосинтеза, дистрибуција и распространетост во растителниот свет, физички и хемиски карактеристики и биолошка активност на најважните групи секундарни метаболити, со посебен осврт на: глукозинолати, цијаногени хетерозиди, лектини, прости феноли, кумарини, лигнани, флавоноиди, изофлавоноиди, антоцијани, танини, процијанидини, антраноиди, флороглуциноли, моно и сескви терпени, иридоиди, тритерпени, стероиди, тетратерпени и алкалоидиворазлични видови храна. Здравствени придобивки од храна богата со определени секундарни метаболити.					
12.	Методи на учење: контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење					
13.	Вкупен расположив фонд на време		180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		Контакт часови (предавања), 45 ч Подготовка за контакт часови, 45 ч Консултации, 10 ч Проектна задача, 10 ч Подготовка на проектната задача, 20 ч Вкупно, 130 ч Домашно учење (Оценување) 50 ч Се вкупно, 180 ч			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава			45 + 45 ч
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа			/
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи			10 + 20 ч
		16.2.	Самостојни задачи			/
		16.3.	Домашно учење – задачи			50 ч
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови (завршен писмен испит)		25 – 50 бода		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		0 – 10 бода		
	17.3.	Активност и учество		30 – 40 бода		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 60 бода		5 (пет) (F)
				60 до 66 бода		6 (шест) (E)
				67 до 75 бода		7 (седум) (D)
				од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)

		од 85 до 93 бода			9 (девет) (B)	
		од 94 до 100 бода			10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Отворена дискусија, анонимна анкета			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	С. Кулеванова Ѓ. Стефков	Хемија на храна 2 (скрипта)	Фармацевтски факултет	2016
		2.	С. Кулеванова Ѓ. Стефков М. Карапанцова	Фитохемија (учебник)	УКИМ	2010
		3.	М. Јашиќ	Биолошки активни састојци хране, додатци прехране, функционална храна и фортификација хране	Универзитет во Тузла https://prirodnamedicina.org/knjige/M.Jasic--Uvid_u_aktivne_bioloski_aktivne_komponente_hrane.pdf	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	A. Crozier M. N. Clifford	Plant Secondary metabolites: occurrence, structureand role in the human diet Print ISBN: 9781405125093	Blacjwell Publishing Ltd.,	2006
		2.	Fereidoon Shahidi and Marian Naczka	Phenolics in Food and Nutraceuticals	CRC PRESS Boca Raton London New York Washington, D.C. http://dl.taq.ir/science/phenolics_in_food_and_nutraceuticals_shahidi.pdf	2006
		3.	D. K. Salunkhe, J. K. Chavan, S.S., Kadam	Dietary Tannins: Consequences And Remedies	CRC Press, Inc.	1989

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ПРЕХРАНБЕНИ ПРОИЗВОДИ			
2.	Код	ФФДД1/14			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Втора година	Трет семестар	Број на ЕКТС- кредити	7
8.	Наставник	Проф. д-р Тања Петреска Ивановска (одговорен) Проф. д-р Лидија Петрушевска-Този Проф. д-р Марија Карапанцова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потпис од предметите Вовед во исхраната, Хемија на храна 1 и Хемија на физиолошки макро и микроелементи			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметната програма е запознавање на студентите со основните карактеристики на поодделните групи на прехранбени производи и нивното значење при проценка на квалитетот и здравствената безбедност на производите.				
11.	Содржина на предметната програма: Содржината на предметната програма опфаќа изучување на деталниот состав (хранливи и нехранливи состојки) на различни групи прехранбени производи: млеко и млечни производи, месо и месни производи, јајца, масти и масла, житарки и нивни производи, овошје и зеленчук и нивни производи, вода и дозволени адитиви; проучување на меѓусебното влијание на нутриентите во состав на готовиот производ, како и влијанието на поодделните состојки врз квалитетот и здравствената безбедност на производот. Стекнување практични вештини за комбинирање на разни прехранбени производи во дневниот оброк според нивниот состав (својства и физиолошка улога на макро и микро нутриентите).				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	210 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 40 ч Подготовка за контакт часови, 40 ч Консултации, 10 ч Вежби, 15 ч Подготовка за вежби, 15 ч Проектна задача, 10 ч Подготовка на проектната задача, 10 ч Вкупно, 140 ч Домашно учење (Оценување) 70 ч Сè вкупно, 210 ч			

15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	40+40 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	15+15 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10+10 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	/		
		16.3.	Домашно учење – задачи	70 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	25 - 50бода			
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	5 -10 бода			
	17.3.	Активност и учество	0 - 10 бода			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Отворена дискусија и анонимна анкета штоќе се спроведува по реализација на предметот			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Одговорни наставници	Прехранбени производи (авторизирани предавања, скрипта)	ФФ УКИМ	2019
		2.	Kaltejt, T.	Hrana Hemija na sostavnite komponenti na hranata	Ars Lamina DOO	2011
		3.	Vaclavik, V.A., Christian, E.W.	Essentials of Food Science	Springer	2014
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Visakh, P.M., Iturriaga, L.B., Ribotta, P.D.	Advances in Food Science and Nutrition	Scrivener Publishing Wiley & Sons	2014
		2.	Tojagic, S.N., Mirilov, M.I.	Hrana Značaj i tokovi u organizmu	Matica Srpska	1998

		3.	Trajković, J., Mirić, M., Baras, J., Šiler, S.	Analize životnih namirnica	Tehnološko- metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu	1983
--	--	----	--	-------------------------------	--	------

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОДБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ПАТОФИЗИОЛОГИЈА			
2.	Код	ФФДД1/15			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје,			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Втора година	Трет семестар	Бројна ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Одговорен наставник: Проф.д-р Даниела Поп Ѓорчева, раководител на катедрата *во наставата учествуваат сите наставници на катедрата: Проф. д-р Даниела Поп Ѓорчева Проф.д-р Венјамин Мајсторов Проф.д-р Ана Угринска Доцент д-р Синиша Стојаноски Доцент д-р Тања Маказлиева Доцент д-р Невена Маневска Медицински факултет, УКИМ учествуваат сите наставници од Катедра по патофизиологија			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетиции) Цел на предметната програма е да ги запознае студентите со функционалниот аспект на механизмот на болестите и променетите реакции на човечкото тело во однос на промените во неговата средина и во исхраната. Очекувани резултати: Знаење и способност на студентите за разбирање, објаснување и дискутирање на патофизиолошките механизми на болестите, посебно на оние кои се поврзани со неправилната исхрана или со нарушувања на метаболизмот.				
11.	Содржина на предметната програма: Општа патофизиологија: предмет и методи на патофизиологијата, етиологија и патогенеза, болест, фази на болест, смрт. Метаболни нарушувања при општа хипотермија и хипертермија. Метаболни и системски нарушувања при хипоксија; Метаболни и системски нарушувања при треска; Нарушувања на енергетскиот метаболизам, метаболизам на јаглехидрати, протеини и масти.Нрушувања на метаболизмот на витамини и олигоелементи. Специјална патофизиологија: нарушувања на хематопоезниот систем – анемии (нутритивни) и лукемии; нарушувања на кардиоваскуарниот систем- нарушувања на минутниот волумен на срцето, срцева инсуфициенција; нарушувања на респираторниот систем – респираторна инсуфициенција; нарушувања на уринарниот систем-бубрежна инсуфициенција; нарушувања на ацидобазната рамнотежа; нарушувања на гастроинтестиналниот систем; нарушувања на хепато-билијарниот систем; нарушувања на ендокриниот систем.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	120 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 20 ч Подготовка за контакт часови, 20 ч			

		Консултации, 10 ч Проектна задача, 10 ч Подготовка на проектната задача, 20 ч Вкупно, 80 ч Домашно учење (Оценување) 40 ч Севкупно,120 ч				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	20+20 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	/		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10+20 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	/		
		16.3.	Домашно учење – задачи	40 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Завршен писмен испит	25 - 50бода			
	17.2.	Усмен дел од завршен испит	5 -1 0 бода			
	17.3.	Самостојни задачи (проектна задача)	0 - 10 бода			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Отворена дискусија и анонимна анкета штоќе се спроведува по реализација на предметот			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Васкова О, Мицева Ристевска С,Поп Ѓорчева Д. Миладинова д, Лопарска С и Кузмановска С:	Патолошкаа физиологија за студенти по фармација, учебник и практикум,	Борографика,	2011
		2.	Георгиевска Б., Каранфилски Б., Серафимов Н., Симова Н.	Патолошка физиологија	Медицинска книга, Универзитет “Св.Кирил и Методиј“	1998
	22.2.	Дополнителна литература				

		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	МекФи,Генонг:	Патофизиологија на болести – вовед во клиничка патофизиологија	Табернакул	2010

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОСНОВНИ ТЕХНОЛОШКИ ОПЕРАЦИИ			
2.	Код	ФФДЦ1/16			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје Институт за фармацевтска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Втора година	Трет семестар	Број на ЕКТС-кредити	5
8.	Наставник	Проф. д-р Марија Главаш Додов (одговорен) Проф. д-р Катерина Горачинова Проф. д-р Рената Славеска Раички Проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска Проф. д-р Никола Гешковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења за технолошките процеси применети во производството на прехранбените производи, принципите на технолошките постапки и операции кои се применуваат и значајните процесни параметри при производството на квалитетни, здравствено безбедни и нутритивно вредни прехранбени производи. Стекнување познавања за физичко-хемиските промени при производство на храната.				
11.	Содржина на предметната програма: Предметната програма се занимава со технологијата како процес што се применува за производство на прехранбените производи од животинско и од растително потекло; технолошки операции и постапки (механички, топлотни, дифузиски, стерилизација и др.); индустриско производство на готови јадења и детска храна; видови на деградациони реакции и физичко-хемиски промени при преработка на храната во функција на добивање квалитетна храна, како алатка за предвидување на рокот на употребата. Проучување на процесни операции и постапки преку примери од практиката.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 30 ч Подготовка за контакт часови, 30 ч Консултации, 10 ч Вежби, 10 ч Подготовка за вежби, 10 ч Проектна задача, 5 ч Подготовка на проектната задача, 5 ч			

		Вкупно, 100 ч Домашно учење (Оценување) 50 ч Се вкупно, 150 ч				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	30 + 30 ч		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	/		
		15.3.	Консултации	10 ч		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10 +20 ч		
		16.2.	Самостојни задачи	/		
		16.3.	Домашно учење	50 ч		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	25-50			
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	15-30			
	17.3.	Активност и учество	10-20			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 60 бода	5 (пет) (F)			
		од 60-66 бода	6 (шест) (E)			
		од 67-75 бода	7 (седум) (D)			
		од 76-84 бода	8 (осум) (C)			
		од 85-93 бода	9 (девет) (B)			
		од 94-100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ангел Симов	Фармацевтска технологија	Култура	2001
		2.	Fellows P.J.	Food processing technology, principles and practice, Third Edition	Woodhead Publishing Lim.	2009
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Yashwant Vishnupant Pathak	Handbook of Nutraceuticals Volume II Scale-Up, Processing and Automation	CRC Press, Taylor& Francis Group	2011

		2.	John Shi	Functional Food Ingredients and Nutraceuticals Processing Technologies, Second Edition	CRC Press, Taylor& Francis Group	2015
		3.		Релевантни научни трудови објавени во меѓународни списанија		

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ПРИНЦИПИ НА НУТРИЦИОНИЗМОТ			
2.	Код	ФФДЦ1/17			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Втора година	Четврт семестар	Број на ЕКТС-кредити	5
8.	Наставник	Проф. д-р Лидија Петрушевска-Този			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потпис од предметите Прехранбени производи, Исхрана и епидемиологија, Хемија на храна 1 и Хемија на храна 2			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со значењето на правилната исхрана во одржување на здравјето, принципите на рационалната исхрана, како и со националните и општествените фактори кои влијаат врз начинот на исхрана. Нутритивни нарушувања и нивна манифестација и стратегии за справување со вообичаените нутритивни проблеми.				
11.	Содржина на предметната програма: Предметната програма се занимава со изучување на концептот на правилна исхрана и принципите на рационална исхрана; улогата на општествените и физиолошките фактори во определување на нутритивните потреби на човекот; препорачан нутритивен внес за различни популациски групи; модифицирање на нутритивните потреби при специфични состојби, како и планирање на режим на исхрана според индивидуалните нутритивни потреби; проучување и имплементирање на едукативни методи за правилна исхрана на различни популациски групи.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 30 ч Подготовка за контакт часови, 30 ч			

		Консултации, 10 ч Вежби, 10 ч Подготовка за вежби, 10 ч Проектна задача, 5 ч Подготовка на проектната задача, 5 ч Вкупно, 100 ч Домашно учење (Оценување) 50 ч Сè вкупно, 150 ч				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30+30 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	10+10 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	5+5 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	/		
		16.3.	Домашно учење – задачи	50 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	25 - 50бода			
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	5 - 10 бода			
	17.3.	Активност и учество	0 - 10 бода			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Л. Петрушевска-Този	Принципи на нутриционизмот (авторизирани предавања, скрипта)	ФФ УКИМ	2020
		2.	Whitney, E., Rolfes, S.R.	Understanding Nutrition	Cengage Learning	2019
		3.	Wildman, R.	The Nutritionist Food, Nutrition, and Optimal Health	Taylor & Francis	2009

	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Schiff, W.J.	Nutrition for Healthy Living	McGraw-Hill	2011
		2.	Schlenker, E.D., Gilbert, J.	William’s Essentials of Nutrition and Diet Therapy	Elsevier	2008
		3.	Wiseman, G.	Nutrition and Health	Taylor & Francis	2004

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МОДЕЛИРАЊЕ И ОПТИМИЗИРАЊЕ ВО ДИЕТЕТИКА			
2.	Код	ФФДЦ1/18			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Втора година	Четврт семестар	Број на ЕКТС- кредити	7
8.	Наставник	Проф. д-р Тања Петреска Ивановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потпис од предметот Прехранбени производи и кредит од предметите Исхрана и епидемиологија и Калкулации и статистички пресметки во диететика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со индикаторите на нутритивна проценка за сите возрасни групи и со концептот на индивидуално балансирање согласно со промените во организмот при стареење, како и нутритивните потреби во специфични физиолошки состојби. Познавање на нутритивните податоци вклучувајќи декларации, маркетинг и национални водичи и нивна соодветна примена за оптимизирање во диететиката.				
11.	Содржина на предметната програма: Содржината на предметната програма опфаќа запознавање на студентите со нутритивната вредност на различни групи на прехранбени производи и со нутритивните едукативни програми за неопходност од индивидуализирање на исхраната; анализа на факторите што ги определуваат индивидуалните нутритивни потреби; проценка на нутритивниот статус на индивидуално ниво и оптимизирање на нутритивниот статус според индивидуалните потреби во различни фази од животот (бременост, лактација, новороденчиња, рано детство, подоцнежнo детство, адолесценција, возрасни лица, геријатриска популација); моделирање и подготовка на режим на исхрана според индивидуалните нутритивни потреби; принципи на планирање на правилен режим на исхрана за различни популациjsки групи.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	210 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 40 ч Подготовка за контакт часови, 40 ч Консултации, 10 ч Вежби, 15 ч Подготовка за вежби, 15 ч Проектна задача, 10 ч Подготовка на проектната задача, 10 ч Вкупно, 140 ч Домашно учење (Оценување) 70 ч Сè вкупно, 210 ч			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	40+40 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	15+15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10+10 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	/	
		16.3.	Домашно учење – задачи	70 часови	

17.	Начин на оценување					
	17.1.		Тестови		25 – 50 бода	
	17.2.		Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		5 -10 бода	
	17.3.		Активност и учество		0 - 10 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 60 бода	5 (пет) (F)	
				од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)	
				од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)	
				од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)	
				од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)	
				од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит			Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата			македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Отворена дискусија и анонимна анкета штоќе се спроведува по реализација на предметот		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Т. Петреска Ивановска	Моделирање и оптимизирање во диететика (авторизирани предавања, скрипта)	ФФ УКИМ	2020
		2.	Srilakshmi, B.	Dietetics	New Age International (P) Ltd., Publishers	2014
		3.	Gibson, R.S.	Principles of Nutritional Assessment	Oxford University Press	2005
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Dudek, S.G.	Nutrition Essentials for Nursing Practice	Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins	2014
		2.	Gandy, J., Madden, A., Holdsworth, M.	Oxford Handbook of Nutrition and Dietetics	Oxford University Press	2012
		3.	Devine, A., Lawlis, T.	Nutrition and Vulnerable Groups	MDPI Special Issue in <i>Nutrients</i>	2019

Прилог бр. 3	Предметна програма од прв циклус на студии
--------------	--

1.	Наслов на наставниот предмет	НУТРИЦЕВТИЦИ И НИВНИ ФАРМАЦЕВТСКО-ТЕХНОЛОШКИ И БИОФАРМАЦЕВТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ			
2.	Код	ФФДД1/19			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Втора година	Четврт семестар	Број на ЕКТС-кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Никола Гешковски (одговорен) Проф. д-р Катерина Горачинова Проф. д-р Рената Славеска Раички Проф. д-р Кристина Младеновска Проф. д-р Марија Главаш Додов Проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметната програма е стекнување основни познавања за нутрицевтиците како дозирани форми, од аспект на дизајнот на формулацијата (избор на активна супстанција и ексципиенси), технологијата на процесирање и прозводство и начинот на примена, како и нивна фармацевтско-технолошка и биофармацевтска карактеризација. Запознавање со нормите, стандардите и регулаторните барања за производство на нутрицевтиците како дозирани форми.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефинирање и класификација на нутрицевтици; елементи за квалитет. Видови на дозирани форми (течни, полуцврсти, цврсти и др. дозирани форми; нестерилни и стерилни форми). Патишта на примена (перорална, парентерална, ентерална, пулмонална, назална). Формулациски аспекти, процесни технологии и примена на дозираните форми на нутрицевтици, активни супстанции и ексципиенси. Фармацевтско-технолошка, биофармацевтска и фармакокинетска карактеризација на нутрицевтици како дозирани форми. Фармаколошка карактеризација на нутрицевтици. Интеракции на дозираните форми како нутрицевтици со ГИТ. Технологија и процеси за производство на нутрицевтици како дозирани форми – норми и стандарди, регулаторни аспекти. Пакување, означување и стабилност.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 20 ч Подготовка за контакт часови, 20 ч Консултации, 15 ч Проектна задача, 30 ч Подготовка на проектната задача, 20 ч Учење базирано на проблеми, 15 ч Вкупно, 120 ч Домашно учење (Оценување) 60 ч Се вкупно, 180 ч			

15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	20+20 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	/		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30+20 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	15 часови		
		16.3.	Домашно учење – задачи	60 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	25-50 бодови			
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	0-10 бодови			
	17.3.	Активност и учество	5-10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			од 60-66 бода	6 (шест) (E)		
			од 67-75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76-84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85-93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94-100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Yashwant Pathak	Handbook of Nutraceuticals, Vol.1, Ingredients, formulation and applications	CRC Press, Taylor& Francis Group	2010
		2.	Yashwant Pathak	Handbook of Nutraceuticals, Vol.2, Scaleup, processing and automation	CRC Press, Taylor& Francis Group	2011
		3.	Ангел Симов	Фармацевтска технологија	Култура	2001
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	John Shi	Functional food ingredients and Nutraceuticals, Processing technologies	CRC Press, Taylor& Francis Group	2016
		2.	Clive-Steven Curran	A Concept Applied to Nutraceuticals and Functional Foods	Springer	2013
		3.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОСНОВИ НА ДИЕТОТЕРАПИЈА			
2.	Код	ФФДЦ1/20			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Трета година	Петти семестар	Број на ЕКТС- кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Лидија Петрушевска-Този (одговорен) Проф. д-р Тања Петреска Ивановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потпис од предметите Одбрани поглавја од патофизиологија, Принципи на нутриционизмот и Моделирање и оптимизирање во диететика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со стандардите во диететската практика во согласност со современите сознанија во областа на диетотерапијата. Дефинирање на соодветни режими на исхрана наменети за различни заболувања и состојби при кои се неопходни модификации во исхраната и нутритивниот внес и обезбедување на нутритивна грижа.				
11.	Содржина на предметната програма: Предметната програма опфаќа изучување на основните концепти на диетотерапијата и клиничките принципи на диететската проценка; состојби при кои се неопходни модификации во исхраната (малапсорпција, вродени метаболички нарушувања, интолеранција и алергија на храна, неухранетост, потхранетост и дебелина), како и на нутритивниот внес со цел превенција или справување со заболувањата; подготовка на модифицирани или специфични режими на исхрана заради обезбедување на правилни совети на пациентите според индивидуалните потреби и состојбата на заболувањата (нормален режим на исхрана, модифициран режим на исхрана и терапевтски режим на исхрана); познавање на ентералната и парентералната исхрана; дискусија за диететските режими наменети за различни заболувања и методи за следење и евалуирање на нивната ефикасност.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 ч			

14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 40 ч Подготовка за контакт часови, 35 ч Консултации, 10 ч Вежби, 10 ч Подготовка за вежби, 10 ч Учење базирано на проблем, 15 ч Вкупно, 120 ч Домашно учење (Оценување) 60 ч Сè вкупно, 180 ч				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	40+35 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	10+10 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	15 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	/		
		16.3.	Домашно учење – задачи	60 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	25 - 50бода			
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	5 -10 бода			
	17.3.	Активност и учество	0 - 10 бода			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Отворена дискусија и анонимна анкета штоќе се спроведува по реализација на предметот				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Л. Петрушевска-Този, Т. П. Ивановска	Основи на диетотерапија (авторизирани предавања, скрипта)	ФФ УКИМ	2020
		2.	Coulston, A.M., Boushey, C.J., Ferruzzi, M.G., Delahanty, L.M.	Nutrition in the Prevention and	Academic Press Elsevier Inc.	2017

				Treatment of Disease		
		3.	Roth, R.A.	Nutrition & Diet Therapy	Indiana/Purdue University	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Schlenker, E.D., Gilbert, J.	William's Essentials of Nutrition and Diet Therapy	Mosby-Elsevier	2015
		2.	Elia, M., Ljungqvist, O., Stratton, R.J.	Clinical Nutrition	Wiley-Blackwell	2013
		3.	Katsilambros, N., Dimosthenopoulos, C., Kontogianni, M., Manglара, E., Poulia, K-A.	Clinical Nutrition in Practice	Wiley-Blackwell John Wiley & Sons, Ltd.	2010

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОСНОВИ НА ФИТОТЕРАПИЈАТА			
2.	Код	ФФДД1/21			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв			
6.	Академска година /семестар	трета година	Петти семестар	Број на ЕКТС-кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Светлана Кулеванова (одговорен наставник) Проф. д-р Ѓоше Стефков Проф.д-р Марија Карапанцова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Хемија на храна 2 (потпис), Одбрани поглавја од патофизиологија (МФ) (потпис)			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): стекнување основни познавања за медицинските растенија и нивната употреба во фитотерапијата, најзначајните хербални дроги и хербални лекови и нивните активни принципи. Запознавање со основни стратегии на хербалниот третман и најзначајни хербални лекови за лекување на болести на системите во човековиот организам.				
11.	Содржина на предметната програма: фитотерапевтски важни растенија, нивна класификација, биолошки и хемиски карактеристики на суровините; дејството и употребата во фитотерапијата; основни карактеристики на современата хербална медицина во однос на традиционалното лечење; современи и традиционални хербални лекови; комплексност на хербалните лекови; стратегиите на хербалниот третман и запознавање со најзначајните традиционални и современи хербални лекови што се користат во фитотерапевтскиот третман на заболувања врзани за системите во човековиот организам; ефикасност и безбедност на хербалниот третман и можни интеракции со храна и со конвенционална терапија, хербални додатоци на исхраната.				
12.	Методи на учење: контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 45 ч Подготовка за контакт часови, 45 ч Консултации, 10 ч Проектна задача, 10 ч Подготовка на проектната задача, 20 ч Вкупно, 130 ч Домашно учење (Оценување) 50 ч Се вкупно, 180 ч			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава		45 + 45 ч
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа		/
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		10 + 20 ч
		16.2.	Самостојни задачи		/
		16.3.	Домашно учење – задачи		50 ч
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			25 – 50 бода
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)			0 – 10 бода
	17.3.	Активност и учество			30 – 40 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода		5 (пет) (F)

		60 до 66 бода		6 (шест) (E)		
		67 до 75 бода		7 (седум) (D)		
		од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)		
		од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)		
		од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	С. Кулеванова	Основи на фитотерапија (учебник)	УКИМ, е-издание	2021
		2.	С. Кулеванова	Современа хербална медицина (фитотерапија)	УКИМ, е-издание	2015
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Francesco Capaso, Thymoty Gaginela, Gulliano Grandolini, Angelo Izzo	Phytotherapy, A quick reference to herbal medicine	Springer	2003	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МЕТОДИ ЗА АНАЛИЗА НА ХРАНА			
2.	Код	ФФДД1/22			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје,			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Трета година	Петти семестар	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Анета Димитровска Проф. д-р Сузана Трајковиќ Јолевска Проф. д-р Катерина Брезовска Проф. д-р Јелена Ацевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Кредити од предметите Хемија на физиолошки макро и микроелементи, Органска хемија за диететичари, Хемија на храна 1 и Хемија на храна 2.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на оваа предметна програма е запознавање со принципите и примената на модерните аналитички методи за анализа на храната. Студентите генерално ќе се запознаат со класичните аналитички методи и современите инструментални техники и стратегии за идентификација и квантификација на составните компоненти на храната, методите за утврдување на карактеристиките и перформансите на прехранбени состојки и готови прехранбени производи, како и пристапите за интерпретација на добиените податоци. Очекувани резултати: По успешното завршување на оваа предметна програма од студентите се очекува да стекнат знење за: ☐ најважните аналитички методи, нивните можности и нивната примена за анализа на храна, ☐ основните принципи на аналитичките методи за анализа на храна, ☐ можност за избор на соодветна аналитички метода за анализа на различни состојки на храната.				
11.	Содржина на предметната програма: Во оваа предметна програма ќе бидат опфатени следните теми: Узорцирање и подготовка на примероци за анализа, класични аналитички методи и современи инструментални техники, избор на метод, брзи и on-line методи за обезбедување на квалитет на храната, биолошки методи, методи за анализа на физичките својства на храната, методи за анализа на микроструктурата на храната, методи за анализа на макромолекули 90 (протеини, олиго и полисахариди и масти), методи за анализа на анализа на минерали и витамини, електронски апарати за анализа на аромите во храната, методи за анализа на метаболити, примена на ензими во анализа на храна, методи за определување на рокот на употреба на храната, методи за потврдување на автентичноста и следивост на прехранбените производи, обработка и евалуација на аналитичките резултати. Во рамки на програмата предвиден е и осврт на фудомика (foodomics) за да се истакне комплементарноста на аналитичките резултати со останатите диететски дисциплини.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часови			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 40 ч Подготовка за контакт часови, 40 ч Консултации, 10 ч Проектна задача, 10 ч Подготовка на проектната задача, 20 ч Вкупно, 120 ч Домашно учење (Оценување) 60 ч Се вкупно, 180 ч			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава		40+40 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа		/

16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		10+20 часови	
		16.2.	Самостојни задачи		/	
		16.3.	Домашно учење – задачи		50 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		25 - 50 бода		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		5 -10 бода		
	17.3.	Активност и учество		0 - 10 бода		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
			67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	S.Suzanne Nielsen	Food Analysis	Kluwer Academic/Plenum publishers	2003
		2.	Pierre Schuck, Anne Dolivet and Romain Jeantet	Analytical Methods for Food and Dairy Powders	Wiley-Blackwell	2012
		3.	Sergio Petrozzi	Practical Instrumental Analysis Methods, Quality Assurance and Laboratory Management	Wiley-VCH Verlag& Co. KGaA, Boschstr. 12, 69469 Weinheim, Germany	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.		Релевантни трудови во меѓународни научни списанија		Последни пет години

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	ОСНОВИ НА ФАРМАКОТЕРАПИЈА И ТЕРАПЕВТСКА ИСХРАНА

2.	Код	ФФД1/23			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по дијететика и дијетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Трета година	Шести семестар	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Љубица Шутуркова (одговорен) Проф. д-р Зоран Стерјев Проф. д-р Александра Капедановска Несторовска Проф. д-р Зорица Наумовска Проф. д-р Александра Грозданова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Кредит од предметот Одбрани поглавја од патофизиологија			
10.	Цели на предметната програма (компетиции) Цели на предметната програма се стекнување на основни фармакокинетски, фармакодинамски и токсиколошки (АДМЕ-апсорбција, дистрибуција, метаболизам и елиминација), познавања за процена на болест асоцираниот нутритивниот статус на пациентите, дизајнирање и иницијација на терапевтско-диететски план и мониторинг на исходот од превземените терапевтско-диететски интервенции при третман на пациенти со различни заболувања и пациенти од специфични возрастни категории во насока на успешно менаџирање на нивната здравствена состојба. Очекувани резултати: Стекнување на знаења и вештини во однос на : - цели на нутритивна поддршка во третман на различни заболувања, - дизајнирање на соодветен терапевтско-нутритивен план за грижа (иницијација, модификација и прекин на третман) на пациенти, - болест специфични мониторинг-нутритивни параметри за проценка на клиничкиот и нутритивниот статус на пациентите, - избор на соодветна помошна фармакотерапија, - идентификација на пациенти со зголемен ризик за малнутриција и лек-нутриција интеракции, - процена на микро и макро нутритивните потреби кај пациенти со различни заболувања, - индикации за иницијација на нутритивна поддршка, - дефинирање на план за мониторинг на исходи, мониторинг и интерпретација на тераписки исход при терапевтско-диетарни режими на третман на различни заболувања, - дефинирање на план за превенција и менаџирање на компликации поврзани со болест специфичните терапевтско-диетарни режими на третман.				
11.	Содржина на предметната програма: Предметната програма ги разработува основните концепти на механизмите на настанување и типовите на клинички значајните лек-храна интеракции; клинички значајни особини на метаболизмот при истовремена примена на лекови и храна, фармакокинетските и фармакодинамските ефекти на нутритивниот статус врз лекот и на лекот врз нутритивниот статус; терапевтско-диетарни режими и мониторинг на тераписки исходи и нутрициски статус при фармакотерапија со лекови кои се користат во третман на заболувања во системите на човековиот организам (кардиоваскуларни, респираторни, ренални, гастроинтестинални, метаболни, невролошки, психолошки, ендокрини и онколошки заболувања); нутриција и терапевтски режими во посебни возрастни популации (педијатрија и геријатрија); основи на клинички значајни лек-индуцирани метаболни промени при примена на нутритивна поддршка.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				

13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часови				
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 35 ч Подготовка за контакт часови, 35 ч Консултации, 10 ч Проектна задача, 20 ч Подготовка на проектната задача, 20 ч Вкупно, 120 ч Домашно учење (Оценување) 60 ч Се вкупно, 180 ч				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава		35+35 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа		/	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		20+20 часови	
		16.2.	Самостојни задачи		/	
		16.3.	Домашно учење – задачи		60 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		25 - 50 бода		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		5 -10 бода		
	17.3.	Активност и учество		0 - 10 бода		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
			67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Beverly McCabe-Sellers, Eric H. Frankel, Jonathan J. Wolfe	Handbook of Food-Drug Interactions	CRC Press	2003
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Joseph DiPiro , Robert L. Talbert , Gary Yee, Barbara Wells, L. Michael Posey	Pharmacotherapy – a pathophysiological approach, 9 th eddition	The McGraw-Hill Companies	2014
--	--	----	---	--	---------------------------	------

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ИМУНОЛОГИЈА ЗА ДИЕТЕТИЧАРИ			
2.	Код	ФФДД1/24			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Трета година	Шести семестар	Број на ЕКТС- кредити	2
8.	Наставник	Проф. д-р Александра Грозданова (одговорен наставник) Проф. д-р Надица Гешковска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Освоени кредити (положен испитит) од предметите Микробиологија на храна и Одбрани поглавја од патофизиологија			
10.	Цели на предметната програма (компетиции) Цел на предметната програма е стекнување на знаења за основните принципи на имунологијата и патофизиологијата на одредени имунолошки заболувања, како и влијанието кое исхраната го има во спречување, но и во развој на имунолошките процеси. Очекувани резултати: •знаења за основните имунолошки процеси и нивна асоцираност со исхраната, •оспособување за избор и изведување на имунореактивни тестови и испитувања кон одредена храна или материи кај различни ризични групи на пациенти, •советување на диететски режим на исхрана изготвен врз база на имунолошкиот профил на пациентот				
11.	Содржина на предметната програма: Основни клетки и органи на имуниот систем. Клеточен и хуморален имунитет. Комплемент, антигени и алергени. Антитела. Реакции антиген-антитело. Цитокини и имунорегулација. Автоимуност и имунодефициенција. Реакции на преосетливост. Алергија кон храна. Имунореактивни тестови.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 10 ч Подготовка за контакт часови, 10 ч Консултации, 10 ч Проектна задача, 10 ч Вкупно, 40 ч Домашно учење (Оценување) 20 ч Се вкупно, 60 ч			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30+30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	/	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10+20 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	/	
		16.3.	Домашно учење – задачи	50 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		25 - 45 бода	
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		5 -1 0 бода	

	17.3.	Активност и учество			5 - 10 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 60 бода			5 (пет) (F)	
		од 60 до 66 бода			6 (шест) (E)	
		од 67 до 75 бода			7 (седум) (D)	
		од 76 до 84 бода			8 (осум) (C)	
		од 85 до 93 бода			9 (девет) (B)	
		од 94 до 100 бода			10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Male D	Imunology: An Illustrated Outline, 5 th ed	Mosby	2003
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.			Roitt's Essential Immunology,	Wiley & Blackwell	2003	

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ТОКСИКОЛОГИЈА НА ХРАНА			
2.	Код	ФФДЦ1/25			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Трета година	Шести семестар	Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	Проф. д-р Татјана Кадићкова Пановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потпис од предметите Општа биохемија и биохемија на храната и Методи на анализа на храната			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметот е запознавање на студентите со општите принципи на токсикологијата и компонентите присутни во храната кои имаат токсиколошко значење и можат да предизвикаат несакани ефекти во биолошките системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Предметната програма опфаќа изучување на несаканите ефекти на токсичните супстанции и принципите на токсикологијата (механизми на токсичност, ресорпција, дистрибуција и елиминација на отрови, биотрансформација на отрови; токсикокинетички модели; генетичка токсикологија; хемиска карциногенеза; токсичност врз целните органи: нервен систем, срце и васкуларен систем, репродуктивен систем, црн дроб, бубрег); различни видови токсични ефекти врз биолошките системи (акутни наспроти хронични; локални наспроти системски); токсични агенси што можат да се најдат во храната (пестициди, метали, животински и растителни отрови, адитиви, агенси што се формираат во процесот на преработка на храната); токсико-инфекции поврзани со храната; аналитичка и клиничка токсикологија. Проучување на методи за определување на токсични супстанции во храната преку примери од практиката.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 30 ч Подготовка за контакт часови, 30 ч Консултации, 10 ч Вежби, 10 ч Подготовка за вежби, 10 ч Проектна задача, 5 ч Подготовка на проектната задача, 5 ч Вкупно, 100 ч Домашно учење (Оценување) 50 ч Сè вкупно, 150 ч			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава		30+30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа		10+10 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		5+5 часови
		16.2.	Самостојни задачи		/
		16.3.	Домашно учење – задачи		50 часови
17.	Начин на оценување				

	17.1.	Тестови	25 - 50бода			
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	5 -10 бода			
	17.3.	Активност и учество	0 - 10 бода			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 60 бода	5 (пет) (F)			
		од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)			
		од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)			
		од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)			
		од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)			
		од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Отворена дискусија и анонимна анкета штоќе се спроведува по реализација на предметот				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	D Swaroop, A.	Food Toxicology 1 st ed.	Taylor & Francis Group	2017
		2.	Кадифкова Пановска, Т.	Токсикологија на храна (авторизирани предавања, скрипта)	ФФ УКИМ	2016
		3.	Jokanović, M.	Toksikologija	Elit Medica	2001
		4.	Casarett, L.J., Amdur, M.O., Klaasen, C.D., Doull, J.B.	Casarett and Doull’s Toxicology The Basic Science of Poisons	McGraw-Hill	1996
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Deshpande, S.S.	Handbook of Food Toxicology	Marcel Dekker, Inc.	2002
		2.	Hayes, A.W.	Principles and Methods of Toxicology 4 th ed.	Taylor and Francis	2001
		3.	Spink, J.W.	Food Fraud Prevention	Springer	2019

				Introduction, Implementation, and Management		
--	--	--	--	--	--	--

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	КОНТРОЛА НА КВАЛИТЕТ И БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНА			
2.	Код	ФФДД1/26			
3.	Студиска програма	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Трета година	Шести семестар	Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	Проф. д-р Катерина Анчевска Нетковска (одговорен) Проф. д-р Лидија Петрушевска-Този Проф. д-р Тања Петреска Ивановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потпис од предметите Методи на анализана храна и Прехранбени производи и кредит од предметот Микробиологија на храна			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметната програма се состои во стекнување на знаења за контролата на квалитетот на прехранбените производи согласно законската регулатива преку систематско проучување на методите за определување на основните состојки (вода, суви материи, протеини, липиди, јаглехидрати) и аналитичките постапки. Познавање на законските прописи за квалитет и здравствена безбедност на храната.				
11.	Содржина на предметната програма: Предметната програма опфаќа изучување на законските прописи за храна (означување на храната, рекламирање на храната, употреба на нутритивни и здравствени тврдења); основните принципи на аналитичките методи и постапките за определување на основните состојки на храната; практична примена на математички и статистички методи за определување на уделот на основните состојки во прехранбените производи; проценка на квалитетот и здравствената исправност на прехранбените производи; значење на контролата на квалитетот, безбедноста и сигурноста на прехранбените производи; улога на аналитиката на прехранбените производи во ланецот на исхрана.				
12.	Методи на учење: Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача (учење базирано на проблем), домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања), 30 ч Подготовка за контакт часови, 30 ч Консултации, 10 ч			

		Вежби, 10 ч Подготовка за вежби, 10 ч Семинари, 10 ч Вкупно, 100 ч Домашно учење (Оценување) 50 ч Сè вкупно, 150 ч				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30+30 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	10+10+10 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	/		
		16.2.	Самостојни задачи	/		
		16.3.	Домашно учење – задачи	50 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	25 - 50бода			
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	5 -10 бода			
	17.3.	Активност и учество	0 - 10 бода			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)		
			од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)		
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)		
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)		
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)		
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Одговорни наставници	Контрола на квалитет и безбедност на храна (авторизирани предавања, скрипта)	ФФ УКИМ	2021
		2.		Домашна регулатива за здравствена заштита и храна (закони, правилници, водичи, уредби) / EU Директиви		
		3.	Nielsen, S.S.	Food Analysis	Springer	2019
	22.2.	Дополнителна литература				

		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Nollet, L.M.L., Toldrá, F.	Handbook of Food Analysis	CRC Press Taylor & Francis Group	2015
		2.	Nielsen, S.S.	Food Analysis Laboratory Manual	Springer	2017
		3.	Spink, J.W.	Food Fraud Prevention Introduction, Implementation, and Management	Springer	2019