Прилог бр.3	Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПОЗНАВАЊЕ И ПРЕРАБОТКИ НА ИНДУСТРИСКИ КУЛТУРИ**			
2.	Код	**ФЗНХ110**			
3.	Студиска програма	**Производство и преработка на земјоделски производи и храна**			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	**Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје**			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	**Прв циклус студии**			
6.	Академска година/семестар	Втора година / III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	**6**
8.	Наставник	**Проф. д-р Зоран Димов** **Проф. д-р Ромина Кабранова**			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: Хемија (органска/неорганска); Ботаника, Процесна техника			
10.	**Цели на предметната програма (компетенции):** Стекнување знаења за: поважни маслодајни култури, култури за производство на шеќер, коноп/канабис, структура на масни киселини; промени при чување на семето од поважните маслодајни култури; хемиски, физички и топлински карактеристики на мастите/маслата;, правила и постапки при прибирање, складирање и преработка на шеќерна репа. Стекнување основни вештини за производството на ладно цедени масла, стекнување основни вештини за производството на масло по пат на рафинирање; одгледување на коноп/канабис за примена во медицината;				

	производство на шеќер					
11.	**Содржина на предметната програма:** - Сончоглед – стопанско значење и технологија на одгледување - Мастите во исхраната; Состав на мастите; Масни киселини; Хидрогенирање на маслата - Неглицеридни соединенија; Хемиски, физички, оптички и топлински карактеристики на мастите; Технологија на чување на семето од маслодајни култури - Добивање на ладно цедено масло; Добивање на масло по пат на екстракција - Рафинирање на маслата - Видови расипување на мастите/маслата - Коноп/канабис – стопанско значење, примена на конопот во медицината - Одгледување на коноп/канабис – размножување, вегетативен развој, генеративен развој (цветање), берба и сушење, преработка и дистрибуција - Шеќерна репа – стопанско значење и технологија на одгледување - Основни производни постапки при преработка на шеќерна репа - Подготовка на шеќерната репа за екстракција - Екстракција на шеќер; Чистење на екстракциониот сок; Кристализацаија на шеќер - Доработка на кристалниот шеќер; Споредни производи при производство и преработка на шеќерната репа					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време			**6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови**		
14.	Распределба на расположливото време			**45+30+105 = 180 часови (3+2)**		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	**45**	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	**30**	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	**15**	часови	
		16.2	Самостојни задачи	**15**	часови	
		16.3	Домашно учење	**75**	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		**80 (2 x 30) + 20**	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		**10**	бодови	
	17.3	Активност и учество		**10**	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			**до 50 бода**	**5**	**(пет) (F)**
				од 51 бода до 60 бода	**6**	**(шест) (E)**
				од 61 бода до 70 бода	**7**	**(седум) (D)**
				од 71 бода до 80 бода	**8**	**(осум) (C)**
				од 81 бода до 90 бода	**9**	**(девет) (B)**
				од 91 бода до 100 бода	**10**	**(десет) (A)**
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			Задолжително присуство на предавања и на вежби. Дозволени се само 2 оправдани отсуства во текот на семестарот		
20.	Јазик на кој се изведува наставата			**Македонски**		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			**Анонимна анкета на студентите**		
22.	Литература					

Задолжителна литература

	Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
22.1	1	Зоран Димов	Индустриски култури, методски единици: сончоглед, малсодајна репка, шеќерна репа и коноп	ФЗНХ	2014

		2.	Frank, D. Gunstone	Vegetable oils in food technology: Composition Properties and Use	Blackwell Publishing	2002
		3.	Akos Mathe (Sayed Farag & Oliver Kayser)	Medicinal and Aromatic Plants of the world, pp. 165-186	Springer	2014
		4.	Група аутора	Шећерна репа (од 669 – 723)	Југошећер ДД, Београд	1992
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	**Трудови од релевантни научни списанија во кои се елаборирани истражувања поврзани со содржината на предметот**			