

Прилог бр. 3.39		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Технологија на млеко и млечни производи			
2.	Код	БТ734			
3.	Студиска програма	Биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет Институт за органска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Четврта година / седми семестар	7.	Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	Д-р Весна Рафајловска, ред. проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Технолошки операции 1 (в) Биохемија 1 (п) Биохемија 2 (в)			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да се здобијат со знаење за продукција на млекото, видовите млеко, физичките и хемиските карактеристики на млекото, како и за технолошките процеси за добивање на млечните производи.				
11.	Содржина на предметната програма: Значењето на млекото и млечните производи во исхраната. Продукција на млеко. Постапка со млекото во млекарниците. Физички карактеристики, хемиски состав и микробиологија на млекото. Обработка на млекото. Видови производи од млеко. Технолошки постапки за добивање на млечните производи: млечно кисели производи, путер, видови сирење, толено сирење, сладолед и други видови производи на база на млеко. Квалитет и стандарди за млекото и млечните производи.				
12.	Методи на учење: Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит).				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 часови			
14.	Распределба на расположивото време				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3.	Домашно учење – задачи	70 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Индивидуална 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)		
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		

		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)			
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)			
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)			
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	Минимум 11 бодови од активностите 17.1 до 17.3				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	В. Рафајловска	Технологија на млеко и млечни производи	ТМФ	2011
		2.	Agrawal K.A. and Goyal R.M.	Processing Technologies for Milk and Milk Products: Methods, Applications, and Energy Usage	Apple Academic Press Inc., Waretown, USA	2017
		3.	Fundamentals of Cheese Science	Fox F.P., Guinee P.T., Cogan M.T. and McSweeney H.L.P.	Springer Science+Business Media LLC New York, USA	2017
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Datta N. and Tomasula M.P.	Emerging Dairy Processing Technologies	John Wiley & Sons Ltd, Chichester, West Sussex, UK	2015
		2.	Tunick H.M.	The Science of Cheese	Oxford University Press, New York, USA	2014