

Прилог бр.3.37		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Технологија на вино и алкохолни пијалаци			
2.	Код	БТ732			
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	година / семестар	4та VII	Број на ЕКТС-кредити	4
8.	Наставник	Д-р Донка Донева-Шапческа, ред. проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Микробиологија (п); Биохемија 1 (п), Технолошки операции 1 (п), Биохемија 2 (в), Основни процеси во биотехнологијата 1 (в), Основи на биохемиското инженерство (в), Технолошки операции 2 (в).			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да добијат знаења за суровините неопходни за добивање вино и алкохолни пијалаци. Да ги усвојат знаењата за зрелоста и квалитетот на грозјето и составот на ширата и виното. Да го разберат значењето и улогата на винските квасци и технолошките процеси и принципи за производство на различните вина, заедно со сите фактори кои влијаат врз квалитетот на вината. Да го запознаат хемискиот состав и сензорските карактеристики на вината, како и за начините на производство на различните алкохолни пијалаци и нивни карактеристики.				
11.	Содржина на предметната програма: Хемиски состав на грозје и шира. Технолошка зрелост на грозје за производство на вино. Влијание на еколошките фактори врз квалитетот на грозјето. Берба и преработка на грозје, заедно со опремата за обработка. Улогата на сулфур диоксид во шира и вино; Корекција на составот на ширата. Примена на енолошки агенси. Стартер квасочни култури и диви квасци. Ензими; Третмани, предферментациска обработка на ширата. Технологија на бело вино; Биохемија, алкохолна ферментација и др. Услови за развој на вински квасци и производи од ферментација. Јаболково-млечна ферментација и млечно-кисели бактерии. Фактори кои влијаат на алкохолната и јаболчно-млечната ферментација; Технологија на црвено и розе вино. Техники на мацерација и фактори кои влијаат врз неа. Опрема. Винификатори; Филтрација и техники на филтрирање. Стабилизација на виното; Производството на специјални вина, барик вина и др. Органолептички дефекти на виното. Причини за развој и спречување на појава на болести и мани на вината. Физичко-хемиски методи на анализа на вино и арома на вино. Сензорско оценување (евалуација) на вината; Основни суровини и технологија за производство на различни алкохолни пијалаци. Основни принципи и фактори кои влијаат врз технологијата на добивање алкохолни пијалаци. <u>Практична настава</u> : подготовка на вино во лабораториски услови и следење на основните параметри за алкохолна ферментација и квалитет на вино. Пресметки за производство на вино, вклучувајќи сулфурирање, дотерување на шира, вино или алкохолен пијалок преку купажа, материјални и топлотни биланси и др. <u>Теренска настава</u> : Вовед во технолошките процеси на преработка на грозје од берба до алкохолна ферментација на шира/кљук. Запознавање со технолошка опрема и процеси на производство на вино и алкохолни пијалаци.				
12.	Методи на учење: Предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит).				
13.	Вкупен расположив фонд на време	120 часа			
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 (10+15+5)
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		10 часови
		16.2.	Самостојни задачи		10 часови

		16.3.	Домашно учење – задачи	40 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 10 бодови од активностите 17.2 и 17.3.		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
	Литература				
	Задолжителна литература				
	Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Донка Донева-Шапческа	Технологија на вино и алкохолни пијалаци	Интерна скрипта, ТМФ	2016
	2.	Донка Донева-Шапческа	Технологија на вино и алкохолни пијалаци - вежби	Интерна скрипта, ТМФ	2016
	3.	Lučić, Radovan	Proizvodnja jakih alkoholnih pića	Nolit, Beograd	1987
22.	Дополнителна литература				
	Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Ribereau-Gayon, Dubourdieu, Doneche, Londvaud,	Handbook of enology, Volume 1, The Microbiology of Wine .	John Wiley and Sons	2005
	2.	Ribereau-Gayon, Glories, Maujean, Dubourdieu, D.	Handbook of enology, Volume 2, The Chemistry of Wine..	John Wiley and Sons	2005
	3	Zoeklein, Fugelsang, Gump, Nury.	Wine analysis and Production (превод на македонски)	The Chapman & Hall, USA,	(АД ВЕРБИМ Скопје)2009