Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:56

Прилог бр.3		**Предметна програма од прв циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	ХРАНА ОД АНИМАЛНО ПОТЕКЛО			
2.	Код	ФЗНХ 231			
3.	Студиска програма	Дигитално земјоделство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ФЗНХ			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв			
6.	Академска година / семестар	Година	4	семестар	VIII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Душица Санта (одговорен наставник) Проф. д-р Соња Србиновска Проф.д-р Златко Пејковски Проф.д-р Драгослав Коцевски			

9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели: Студентите ќе се запознаат со составот и особините на млекото, месото и јајцата. Посебно внимание ќе биде дадено на технолошките процеси во производството на храната од анимално потекло. Осврт ќе се даде и на контролата на нивниот квалитет. Резултати: Студентите ќе се здобијат со знаења за составот и особините на млекото, месото и јајцата. Студентите ќе се здобијат со познавања од технологијата на производството, утврдувањето на квалитетот и преработката на храната од анимално потекло.
	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	1. Структура и основни особини на хемиските компоненти во млеко, Резултати од учење: Разбирање на значењето на млекарството и основни особини на хемиските компоненти во млеко 2. Биохемиски и физички својства на млекото, Резултати од учење: Разбирање на биохемиски и физички својства на млекото, 3. Процеси во млечната индустрија, Конзумно млеко; Резултати од учење: Толкување на процесите во млечната индустрија, и карактеристиките и производството на конзумно млеко 4. Ферментирани млечни производи; Резултати од учење: Анализирање на процесите за производство на јогурт и кисело млеко 5. Сиреварство, Класификација и производство на избрани видови сирења и останати млечни производи. Резултати од учење: Разбирање на сиреварството, анализирање на фактори текои влијаат врз погодност на млеко за преработка во сирење. Познавање на класификацијата и производство на избрани видови сирења и останати млечни производи 6. Кланици; технологија на колење на добиток и примарна обработка на трупови, Видови месо по потекло, Резултати од учење: Разбирање на технологија на колење на добиток и примарна обработка на трупови во кланици 7. Месо - градба и состав, значење на месото во исхраната на луѓето; Резултати од учење: Разбирање на градбата и составот на месото и значење на месото во исхраната на луѓето 8. Одредување на хемискиот состав на месото, Утврдување бојата на и свежината на месото (pH, NH3, H2S), Резултати од учење: Толкување на хемискиот состав на месото. Применува стекнати знаења за утврдување бојата на и свежината на месото (pH, NH3, H2S), 9. Постмортални промени во месото, Конзервирање на месото, Резултати од учење: Разбирање на постмортални промени во месото и начините на конзервирање на месото 10. Технологија на производство на преработки од месо, Оценување на сензорните особини на месото Резултати од учење: Анализа на процесите за производство на реработки од месоч Применува стекнати знаења за оценување на сензорните особини на месото 11. Технологија на одгледување на несилки, Резултати од учење: Разбирање на Технологија на одгледување на несилки, 12. Технологија на одгледување на бројлери Резултати од учење: Разбирање на технологија на одгледување на бројлери 13. Живинско месо и производи од живинско месо Резултати од учење: Разбирање на составот и особините на живинско месо и производи од живинско месо. Толкување на процесите за производство на живинско месо 14. Јајца и производи од јајца Резултати од учење: Разбирање на составот и особините на јајцата и производи од јајца. Толкување на процесите за производство на јајца и производи од јајца 15. Теренска настава на студентите со посета на производствени погони за млеко/месо/јајца каде се користат современи технологии

		на производство		
13	Заемна поврзаност на предметите	Хемија, Сензори и вградливи микрокомпјутерски системи во земјоделството, Технологии во сточарството, Прецизна исхрана на животните		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата ќе се реализира преку теоретски предавања целосно покриени со Power Point и видео презентации, ќе се практикуваат и дискусии, изучување на практични случаи, студии на случај, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи. Практичната работа ќе се реализира паралелно преку Power Point и видео презентации, практична настава на терен, анализа во лабораторија, обработка и презентирање на резултати, самостојно и поединечно решавање на конкретни проблеми кои се актуелни за храната од анимално потекло.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	45
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	20
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20
		17.3.	Домашно учење - задачи	45
18	Услови за потпис	Присуство и активност во наставните и другите форми активности		

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	60
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	20
	19.3.	Завршен испит: бодови	20

20	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)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Проф.д-р Соња Србиновска, проф.д-р Душица Санта	Интерна скрипта, Технологија на млеко и млечни производи	ФЗНХ	2012
2.	Patrick F. Fox, Paul. L.H. McSweeney, Timothy M. Cogan, Timothy. P. Guinee,	Cheese: Chemistry, Physics and Microbiology	Elsevier Forth edition	2017
3.	Џинлески Борислав	Месо и преработки од месо	Наша книга, Скопје	1990
4.	Коцевски Д.	Прирачник за гоење на пилиња бројлери	ГТЗ, Скопје	2005
5.	Коцевски Д.	Прирачник за одгледување несилки	КРИК, Скопје,	2007

22.2. Дополнителна литература

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Tamime and R.K. Robinson,	Yoghurt: Science and Technology Second Edition	A.Y Woodhead Publishing LTD.	2000
		2.	Данев Михаил	Хигиена и технологија на месо, риби и јајца и нивни производи		1999
		3.	Mountney G.J, Parkhurst R.C.	Poultry products technology	Food products Press	1995