Прилог бр.3	Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПЧЕЛАРСТВО**			
2.	Код	**ФЗНХ 136**			
3.	Студиска програма	**Анимално производство**			
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/ IV семестар**	7.	Број на ЕКТС кредити	**6**
8.	Наставник	**Проф. д-р Хрисула Киприjановска** **Проф. д-р Александар Узунов**			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	**Цели на предметната програма (компетенции):** Предметот има за цел да ги запознае студентите со законитостите на биолошкиот развој на медоносната пчела и пчелното семејство во целина, како и со современите апитехнички постапки за правилно одгледување и искористување на пчелите. Компетенциите кои ќе ги добијат треба да ги оспособат да можат да формираат пчеларници и да ги одгледуваат пчелите во согласност со нивните биолошки потреби според принципите на Добрата пчеларска пракса, да ги одржуваат во добра здравствена состојба и кондиција која овозможува преку соодветни методи да се добиваат високи приноси од мед и други пчелни производи				
11.	**Содржина на предметната програма:** Voved. Sistematska pripadnost na p~elite. Vidovi i podvidovi p~eli. Anatomija i fiziologija na p~elite. Sostav na p~elnoto semejstvo (matica, trutови, p~eli rabotni~ki). Razvojni oblici na ~lenovite na semejstvoto (metamorfoza). Razmno`uvawe na p~elnite semejstva (природно роење). Organizacija na пчelnoto semejstvo (поделба на работата помеѓу членовите на сеемјството). Formirawe na p~elarnici. P~elni `iveali{ta. P~elarski alat i pribor. Proletni raboti vo p~elarnikot (osnoven proleten pregled, proletno nadrazbeno prihranuvawe, pro{iruvawe i obnovuvawe na p~elnoto gnezdo). Raboti vo p~elarnikot za vreme na glavnata pa{a (postavuvawe na medi{ta, cedewe na med, selidba). Podgotovka na p~elnite semejstva za zima i zazimuvawe. Proizvodstvo na matici и вештачки роеви. Elementi na p~elnata pa{a. Uslovi za medewe. Grupi medonosni rastenija ({umski, ovo{ni, industriski i t.n.). Pro{iruvawe i podobruvawe na pa{ata. Пчелни производи. Pozna~ajni бolesti na p~elnoto leglo. Pozna~ajni бolesti na vozrasni p~eli. [tetnici i neprijateli na p~elite.				
12.	**Методи на учење:** Предавањата ќе бодат 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 лабораториски (градба на телото на пчелата, составни делови на пчелни живеалишта и основен алат и прибор) и теренски (посета на пчеларници и практично демонстрирање на апитехничките мерки).				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	**6 ЕКТС х 30 часови = 180 часови**			
14.	Распределба на расположливото време	**45+30+105 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)**			
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	**20**	Часови
		16.2	Самостојни задачи	**20**	Часови
		16.3	Домашно учење	**65**	Часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		**60**	Бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		**10**	Бодови

	17.3	Активност и учество		**30**		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					
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

Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
1.	Kiprijanovska Hrisula, Naumovski M.	P~elarstvo	ФЗНХ, Скопје	2002

22.2 Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Павлов Борче, Узунов Александар	Пчеларски календар	Еко пчела	2019
2.	Узунов Александар, Ралф Бихлер	ативни методи за на на *Varroa ctor* во пчелните ва	Фармахем-Скопје	2020
3.	Umeljic V.	Pcelarstvo	Veroljub Umeliic, Kragujevac	2006
4.		www.pcela.co.yu www. beecare.com www.masterbeekeeper.org www. beekeeping.com		