Реден број на прилогот: 30

Прилог бр.3	Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ВИРОЗИ		
2.	Код	ФЗНХ 25		
3.	Студиска програма	Заштита на растенијата - Фитомедицина		
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	Четврта година; VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити: 6
8.	Наставник	Проф. д-р Раде Русевски		
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од ботаника, хемија, микробиологија, генетика, ентомологија, поледелство, градинарство, овоштарство, лозарство		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цели на предметната програма (компетенции): Воведување на студентите во теоретско и практично запознавање со фитопатогените вируси, нивните морфолошки и биолошки особини, распространетост, спектар на домаќини, патогенеза со симптоматологија, циклуси на развој и мерки за нивно сузбивање.			
11.	Содржина на предметната програма: Вируси – општ дел - Вовед - Поважни истриски датуми - Особини на вирусите o Дефиниција за вирус o Споредбени карактеристики на вирусите со другите паразити o Морфолошки карактеристики на вирусите o Градба и архитектура на растителните вируси o Физички особини на вирусите o Хемиски особини на вирусите o Антигени особини на вирусите - Намножување, генетика, природа и потекло на вирусите o Намножување на растителните вируси o Генетика на растителните вируси o Природа и потекло на растителните вируси - Класификација и номенклатура на вирусите - Растенија домаќини на вируси o Домаќини на вирусите во различни растителни групи o Инфекција и ширење на вирусите во растенијата o Патолошки промени кај виротичните растенија o Отпорност на растенијата према вирусите - Епидемиологија на заболувањата предизвикани од растителните вируси o Извори на вирусните зарази o Начини на пренесување на вирусите o Еколошки фактори - Сузбивање на растителните вируси o Добивање безвирусни растенија o Спречување на ширењето на вирусите o Хемиско сузбивање (хемотерапија) Вируси – специјален дел - Вирози на жита и сродни култури o Вирози на пченка o Вирози на стрни жита - Вирози на индустриски растенија o Вирози на компир o Вируси на тутунот o Вируси на шеќерната репка o Вирози на сончоглед o Вирози на сојата - Вирози на легуминозни растенија o Вирози на луцерката			

	○ Вируси на црвената детелина ○ Вирози на белата детелина ○ Вирози на останати легуминозни растенија - Вируси на градинарски растенија ○ Вирози на пиперка, домат и патлиџан ○ Вируси на зелковидни растенија ○ Вирози на кромидот, празот и лукот ○ Вирози на бостанот, краставицата, тиквата и тиквицата ○ Вирози на морковот, целерот, магданосот и пашканатот ○ Вирози на зелената салата ○ Вирози на легуминозни градинарски растенија - Вирози на овошните растенија ○ Вирози на коскестите овошни видови ○ Вирози на јаболчестите овошни видови ○ Вирози на јагодестите овошни видови - Вирози на виновата лоза - Вирози на украсни растенија					
12.	Методи на учење: Наставата ќе се реализира со 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 растителната вирусологија.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време			6 ЕКТС x 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.	Русевски Раде Кузмановска Билјана	Растителни вируси – општ дел	ФЗНХ – ЦИПОЗ	2013

		2.	Русевски Раде Кузмановска Билјана	Растителни вируси – специјален дел	ФЗНХ – ЦИПОЗ	2013
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Шутиќ Драгољуб	Биљни вируси – општ дел	Универзиитет у Београду, Пољопривредни факултет	1994
		2.	Шутиќ Драгољуб	Вирозе биљака – специјален дел	Институ за заштиту биља и животне средине, Београд	1995
		3.	Krstic Branka, Tosic Malisa,	Biljni virusi, neke osobine i dijagnostika – praktikum	Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет	1994
		4.	Стручни списанија и публикации од областа на фитопатологијата - вирусологијата и заштита на растенија	Заштита на растенија, Биљна заштита, Заштита биља, Биљни лекар, Journal of general virology, Bulletin EPPO/OEPP/ OILB /MOBB и др.		
		5.				