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:11

Прилог бр.3		**Предметна програма од прв циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Управување и анализа на податоци во земјоделството			
2.	Код	ФЗНХ 211			
3.	Студиска програма	Дигитално земјоделство			
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			
6.	Академска година / семестар	Година	I (прва)	семестар	II (втор)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Ана Симоновска (одговорен наставник) Проф. д-р Драган Ѓошевски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Претходни општи предзнаења од областа на математиката.			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Предметот има за цел да ги воведе студентите во различните етапи на управување и анализа на податоците со примена во земјоделските науки (видови податоци и променливи, видови примерок, методи за прибирање на различни видови податоци, средување на податоците во бази на податоци, методи за обработка и анализа на податоците, прикажување на податоците).			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Содржина на предметната програма со резултати: 1. Вовед во управување и анализа на податоци во земјоделството Резултати: Студентите ќе се запознаат со содржината и значењето на предметот, како и со начините на преносот на знаење и учење. 2. Видови податоци, видови променливи и скали за мерење на податоци Резултати: Студентите ќе се стекнат со знаење и			

		компетенции да препознаваат и применуваат различни видови податоци, како тие податоци се претвораат во соодветни променливи и како се изразуваат и мерат тие променливи (различните видови на податоци). 3. Видови примероци Резултати: Студентите ќе се стекнат со знаење и компетенции да препознаваат и применуваат различни видови примероци во истражувањата, во согласност со намената и структурата на прибирањето на податоците. 4. Методи на прибирање различни видови податоци Резултати: Студентите ќе се стекнат со знаење и компетенции да прибираат податоци со примена на различни методи за прибирање на податоци, во согласност со намената на прибирањето на податоците. 5. Вовед во бази на податоци Резултати: Студентите ќе се запознаат со различните бази на податоци, вклучително и современите системи и софтвери за таа намена и ќе се стекнат со знаење и компетенции да ги препознаваат базите на податоци и да одлучат кои видови се соодветни во одредени случаи. 6. Создавање на бази на податоци Резултати: Студентите ќе се стекнат со знаење и компетенции да создаваат бази на податоци во excel, како основна алатка која што може да се конвертира во други формати на база на податоци. Во овој дел студентите ќе стекнат знаење и вештини за отворање нов документ во excel, разбирање на неговите основни функции и операции, како и внесување и конвертирање на различни видови променливи. 7. Управување на податоци Резултати: Студентите ќе се стекнат со знаење и компетенции да управуваат со бази на податоци во excel, како основна алатка која што може да се конвертира во други формати на база на податоци. Во овој дел студентите ќе стекнат знаење и вештини за примена на фунции во excel, како што се Autofill, Data Validation, Vlookup, Hlookup, идентификување и бришење на диплукати, пресметување збирови, пребројување, употреба на Countif функциите, итн. 8. Индекси и други релативни броеви Резултати: Студентите ќе се стекнат со знаење и компетенции да пресметаат, следат и анализираат индекси и други релативни броеви со примена во современите земјоделски науки. 9. Дескриптивни мерки за анализа на податоците Резултати: Студентите ќе се стекнат со знаење и компетенции соодветно да применуваат и анализираат дескриптивни мерки на различните видови податоци, како што се мерките на централна тенденција (аритметичка

		средина, модус, медијана), мерките на дисперзија (интервал на варијација, варијанса, стандардна девијација, коефициент на корелација) и мерките на облик на распоредот (нормална дистрибуција и асиметрична дистрибуција). 10. Корелација и регресија Резултати: Студентите ќе се стекнат со знаење и компетенции соодветно да применуваат и анализираат различни видови на коефициенти на корелација и линерана регресија со примена во современите земјоделски науки, како основни аналитички методи. 11. Анализа на временски серии Резултати: Студентите ќе се стекнат со знаење и компетенции соодветно да применуваат и анализираат различни видови анализа на временските серии. 12. Примена на excel во анализата на податоците Резултати: Студентите ќе се стекнат со знаење, вештини и компетенции соодветно да применуваат различни функции за анализа на податоците во excel, вклучително и употреба на алатката за анализа на податоците Data Analysis ToolPak, како и да ги толкуваат излезните извештаи од анализата. 13. Прикажување на податоците Резултати: Студентите ќе се стекнат со знаење и компетенции за различните начини на прикажување на податоците (табеларен и графички приказ), како соодветно структурирање и примена на приказите за различните цели и намени. 14. Сумирање на податоци во пивот табели и графикони Резултати: Студентите ќе се стекнат со знаење, вештини и компетенции за управување на бази на податоци со примена на функциите во пивот табелите, како и примена на соодветна анализа во пивот табелите и прикажување на резултатите со пивот графичките прикази.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Овој предмет е поврзан со предметот Статистика што се одржува на другите студиски програми на ФЗНХ во прва година, втор семестар.		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавањата и вежбите ќе бидат поддржани со компјутерска примена, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни и индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, теренска посета, одбрана на проектна задача итн.		
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	30

			работа: часови	
		16.3.	Пракса: часови	15
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20
		17.3.	Домашно учење - задачи	50
18	Услови за потпис	Редовно следење на настава		
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 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х 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.	Ѓошевски, Д.	Статистика - Пректикум	ФЗНХ	2005
2.	Ристески, С. и Тевдовски, Д.	Статистика за бизнис и економија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Економски факултет - Скопје	2010
3.	Mark Page T. Hopper	Microsoft Excel 2019: The ultimate, comprehensive, and step-by-step training book. To learn Excel and master data analysis and business modeling for beginners and advanced.	Independently published	2021

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Philo, A. and Angstadt, M.	Microsoft Excel 2016 step-by-step guide	Montgomery county-Norristown Public Library Norristown, Pennsylvania	2020

		2.	Wayne L. Winston	Microsoft Excel 2019 Data analysis and business modeling, 6th edition	Pearson Education, Inc.	2019
		3.	Richard T. Watson	Data Management Databases and Organizations, 6 th edition	eGreen Press, Athens, GA	2013